

Universidade de Lisboa

Faculdade de Medicina Dentária



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

Fisioterapia e Manipulação Muscular para Tratamento de Dor
Associada a Disfunção Temporomandibular

Ana Margarida Ribeiro Frutuoso

Orientadores:

Professor Doutor João Manuel Mendes Caramês

Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Dissertação

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2019

Universidade de Lisboa

Faculdade de Medicina Dentária



LISBOA

UNIVERSIDADE
DE LISBOA

Fisioterapia e Manipulação Muscular para Tratamento de Dor
Associada a Disfunção Temporomandibular

Ana Margarida Ribeiro Frutuoso

Orientadores:

Professor Doutor João Manuel Mendes Caramês

Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Dissertação

Mestrado Integrado em Medicina Dentária

2019

AGRADECIMENTOS

Não posso deixar de agradecer ao Professor Doutor João Caramês e à Professora Doutora Maria Carlos Quaresma, por me terem sempre mostrado disponibilidade e ajudado a responder a todas as dúvidas que tive. As vossas orientações científicas e acompanhamento permitiram que conseguisse realizar este trabalho.

Obrigada à Faculdade de Medicina Dentária e à Universidade de Lisboa, por me terem permitido viver aqueles que, sem sombra de dúvida, foram os melhores anos da minha vida, e que concluo com esta Tese.

Um agradecimento especial a todas as pessoas que me acompanharam nestes últimos cinco anos. À Inês Carvalho, a minha dupla e grande amiga, não consigo imaginar a faculdade sem ti.

A toda a minha família, que me apoiou e sempre quis o melhor para mim. Um especial obrigado aos meus avós, por todos os almoços e boleias.

À minha mãe, por ter estado lá para todos os meus altos e baixos e incentivar-me sempre a ser mais e melhor. Ao meu pai, por ter abdicado de tanto para me poder dar tudo, e dizer-me que a minha cabecinha valia ouro quando eu, sem saber, precisava de o ouvir. Nunca conheci ninguém que trabalhasse tanto quanto vocês. Ensinar-me que esforçar-me é a única maneira de atingir os meus sonhos e deram-me todas as ferramentas para construir o meu futuro. Esta vitória também é vossa.

Por fim, ao meu irmão, João, por me fazer rir mesmo quando não me apetecia e por me ensinar a ver sempre o outro lado das coisas. Partilhar tudo o que tenho não custou nada, por ser contigo.

RESUMO

Objetivo: Avaliar a eficácia da fisioterapia e manipulação muscular exclusivamente feita pelo paciente (ou pelo clínico) no controlo da dor miofascial em pacientes com disfunção muscular temporomandibular, e comparar a eficácia de adicionar um protocolo de manipulação feita pelo clínico a fisioterapia feita pelo paciente.

Materiais e Métodos: Conduziu-se um estudo clínico em duas participantes, diagnosticadas com DTM Grupo I de acordo com os Critérios de Diagnóstico para Disfunção Temporomandibular (CDP-DTM), com sintomatologia dolorosa superior a 3 na Escala Numérica de Dor (END) na primeira consulta. Ambas as participantes foram educadas sobre a sua patologia, e instruídas sobre os exercícios de autocuidado a serem realizados em casa. A uma das participantes foi aplicado um protocolo de manipulação clínica (participante B) aliados a exercícios de autocuidados, enquanto a participante A, apenas realizou os últimos mencionados. Decorridos 48 dias, procurou-se compreender se ocorreram alterações ao nível de dor e amplitude de movimentos.

Resultados: Ambas as participantes alcançaram um estado assintomático na dor “atual” e dor “pico”. A participante B apresentou uma redução de pontos musculares dolorosos substancialmente superior na última semana (com quase todos os valores com uma redução de 100%) comparado com a participante A. Verificou-se um aumento da extensão de todos os movimentos verticais e excursivos em ambas as participantes, sendo que a participante B registou uma melhoria superior à participante A na sexta semana, em relação à abertura máxima indolor (10,6% para 46,9%).

Conclusão: A manipulação clínica associada à fisioterapia feita pelo paciente apresentou resultados superiores em termos de redução da dor muscular durante a palpação e aumento da amplitude de movimentos. São necessários mais estudos, com maior amostra e maior período de controlo para determinar a eficácia da fisioterapia no tratamento da dor miofascial.

PALAVRAS-CHAVE

Fisioterapia

Manipulação Muscular

Terapia Manual

Dor Miofascial

Disfunção Temporomandibular

Autocuidado

ABSTRACT

Purpose: To evaluate the effectiveness of manual therapy and muscular manipulation in control of patients with pain associated with muscular temporomandibular disorder and compare the value of adding intra-oral myofascial therapy performed by a clinician to manual therapy and humid heath performed by the patient.

Materials and Methods: A clinical study was conducted in two participants, diagnosed with TMD Group I, using the Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (RDC-TMD), with a history of daily peri-auricular pain superior to 3 in the pain scale in the first consultation. Both participants were educated about their pathology and instructed about the self-care exercises to be performed at home. To one of the participants (participant B) was applied a protocol of intra-oral myofascial therapy associated with self-care exercises, while participant A only did the last mentioned. After 48 days, the outcomes in pain and range of motion were assessed.

Results: Both participants reached an asymptomatic state when considering pain in the moment of consultation and worst pain in the previous week. Participant B showed better results in reducing muscular pain during palpation, on the last evaluation (with reductions of 100% in almost all muscles) when compared to participant A. There was an increase in the range of motion, vertical and horizontal, for both participants, being that participant B exhibited greater amplitude, comparing to participant A, on the sixth week, when considering the maximum painless opening (10,6% para 46,9%).

Conclusion: Adding intra-oral myofascial therapy performed by a clinician to manual therapy performed by the patient showed better results when considering the reduction of pain during palpation and increasing range of motion. More studies, with a larger sample and a longer follow-up are needed in order to determine the efficacy of manual therapy and muscular manipulation in control of patients with myofascial pain.

KEYWORDS

Manual Therapy

Muscular Manipulation

Myofascial Therapy

Myofascial Pain

Temporomandibular Disorder

Self-care

ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	<i>ii</i>
RESUMO	<i>iii</i>
PALAVRAS-CHAVE	<i>iv</i>
ABSTRACT	<i>v</i>
KEYWORDS	<i>vi</i>
ÍNDICE	<i>vii</i>
ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS	<i>ix</i>
LISTA DE ABREVIATURAS	<i>11</i>
INTRODUÇÃO	<i>10</i>
1.1. O diagnóstico de dor miofascial	<i>10</i>
1.2. Tratamento de dor miofascial	<i>12</i>
1.2.1. Fisioterapia e Manipulação Muscular	<i>13</i>
2. OBJETIVOS	<i>16</i>
2.1. Objetivos Primários	<i>16</i>
2.2. Objetivos Secundários	<i>17</i>
3. MATERIAL E MÉTODOS	<i>18</i>
3.1. Tipologia do estudo	<i>18</i>
3.2. População e seleção da amostra	<i>18</i>
3.2.1. Critérios de inclusão e exclusão	<i>18</i>
3.2.1.1. Critérios de inclusão	<i>18</i>
3.2.1.2. Critérios de exclusão	<i>18</i>
3.2.2. Dimensão da amostra	<i>19</i>
3.3. Considerações éticas	<i>19</i>
3.4. Operacionalização do estudo	<i>19</i>
3.4.1. Consentimento de participação	<i>19</i>
3.5. Metodologia da recolha de dados	<i>20</i>

3.5.1. Observação Oral	20
3.6. Procedimentos e Protocolo	20
3.7. Cronologia das consultas e duração do estudo	22
3.8. Aplicação da Fisioterapia e Manipulação Muscular	22
3.8.1. Calor Húmido	22
3.8.2. Educação e Exercícios de autocuidado	22
3.8.3. Manipulação pelo clínico	25
3.9. Instrumentos de recolha de dados	27
3.10. Material Utilizado	27
3.11. Metodologia de avaliação de dor	27
4. <i>RESULTADOS</i>	28
4.1. Caracterização da amostra em estudo	28
4.2. Observação clínica	28
4.3. Fotografias obtidas	28
4.4. Descrição dos resultados obtidos	28
4.4.1. Dor na abertura e de movimentos excursivos	28
4.4.2. Amplitude de abertura e de movimentos excursivos	31
4.4.3. Avaliação muscular e de ATM	33
5. <i>DISCUSSÃO</i>	36
6. <i>CONCLUSÕES</i>	40
7. <i>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</i>	41
8. <i>ANEXOS</i>	45
ANEXO 1 – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA	45
ANEXO 2 – TABELAS DO PARTICIPANTE A	46
ANEXO 3 – TABELAS DO PARTICIPANTE B	48
9. <i>APÊNDICES</i>	50
APÊNDICE 1 – CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO	50
APÊNDICE 2 – FICHA DE OBSERVAÇÃO ORAL	59

ÍNDICE DE TABELAS E FIGURAS

Tabela 1. Cronologia das consultas.	22
Tabela 2. Níveis de dor auto-referida, segundo a END, no Momento da Consulta (Mom), Pico de dor na última semana (Pico), Abertura máxima não assistida (AM), Abertura máxima assistida (AMA), Lateralidade direita (LD), Lateralidade esquerda (LE) e Protrusão (P).	28
Tabela 3. Diminuição dos níveis de dor auto-referida, em percentagem, entre o 1º e 40º dia, segundo a END, durante os movimentos de abertura e excursivos.	30
Tabela 4. Amplitude de abertura e movimentos excursivos, no 1º e 40º dia: Abertura sem dor (A), Abertura máxima não assistida (AM), Abertura máxima assistida (AMA), Lateralidade direita (LD), Lateralidade esquerda (LE), e Protrusão (P).	32
Tabela 5. Aumento das amplitudes de abertura e movimentos excursivos, em percentagem, entre o 1º e 40º dia.	32
Tabela 6. Níveis de dor auto-referida, segundo a END, durante a palpação do: Músculo temporal posterior (TP), temporal médio (TM), temporal anterior (TA), origem do masséter (MO), corpo do masséter (MC), inserção do masséter (MI), músculo esternocleidomastoideu (E), músculo trapézio (T), músculos da nuca (MN) e polo lateral da ATM (ATM).	33
Tabela 7. Diminuição dos níveis de dor auto-referida, em percentagem, entre o 1º e 40º dia, segundo a END, durante a palpação.	35
Tabela 8. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante os movimentos de abertura e excursivos em todas as suas consultas.	46
Tabela 9. Amplitude de abertura e movimentos excursivos do Participante A, em todas as suas consultas.	46
Tabela 10. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante a palpação, em todas as suas consultas.	47

Tabela 11. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante os movimentos de abertura e excursivos em todas as suas consultas. 48

Tabela 12. Amplitude de abertura e movimentos excursivos do Participante A, em todas as suas consultas. 48

Tabela 13. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante a palpação, em todas as suas consultas. 49

LISTA DE ABREVIATURAS

DTM – Disfunções temporomandibulares

ATM – Articulação Temporomandibular

CDP-DTM – Critério de Diagnóstico e Pesquisa para as Desordens Temporomandibulares

END – Escala Numérica de Dor

FMDUL – Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Mom – Momento da Consulta

Pico – Pico de dor na última semana

A – Abertura sem dor

AM – Abertura máxima não assistida

AMA – Abertura máxima assistida

LD – Lateralidade direita

LE – Lateralidade Esquerda

P – Protrusão

TP – Músculo Temporal (Posterior)

TM – Músculo Temporal (Médio)

TA – Músculo Temporal (Anterior)

MO – Origem do Músculo Masséter

MC – Corpo do Músculo Masséter

MI – Inserção do Músculo Masséter

E – Músculo Esternocleidomastóideo

T – Músculo Trapézio

MN – Músculos da Nuca

INTRODUÇÃO

As disfunções temporomandibulares (DTM) são desordens músculo-esqueléticas do sistema mastigatório(1–3), que afetam a dentição, articulação temporomandibular (ATM), músculos mastigatórios, e estruturas associadas. (4–6)

São subdivididas pela Academia Americana de Dor Oro-facial em DTM muscular, articular,, atralgia e outras disfunções(7), sendo o primeiro muito mais prevalente, mas sendo possível a existência de ambos concomitantemente. (8)

São disfunções prevalentes (1,9–11), sendo que 40% a 60% da população vai experienciar pelo menos um sintoma de DTM. (4) É mais frequentemente observada em indivíduos do género feminino entre os 20 e 40 anos (1,4,8,11–13), que vão apresentar um ou mais dos seguintes sintomas: dor, especialmente na ATM e músculos mastigatórios; ruídos articulares; limitação ou deficiências no movimento maxilar; sensibilidade muscular; e sensibilidade articular. (5,12,14)

DTM são um problema de saúde significativo(6,15,16), interferindo não só nas atividades em sociedade mas também nas relações interpessoais. Pacientes com dor relativa à DTM crónica reportam sintomas de depressão, pouca qualidade de sono e pouca energia. (5,16,17)

Segundo Okeson, os cinco grandes fatores associados às DTM são as condições oclusais, o trauma, o stress emocional, experiência de dor profunda e atividades parafuncionais. No entanto, a importância destes fatores varia de paciente para paciente.(4)

Devido à sua etiologia multifatorial, a DTM é uma condição complexa que requiere diversos métodos de avaliação de forma a conseguirmos avaliar a magnitude e as repercussões dos vários sinais e sintomas(14,18,19), uma vez que podem afetar a dinâmica e o equilíbrio do sistema mastigatório (8), assim como estar associadas a dor que afeta as regiões da cabeça e pescoço, e a disfunções espinho-cervicais.(5)

1.1. O diagnóstico de dor miofascial

A dor miofascial é a mais comum das DTM (6,17,20) e é classificada como uma doença não-inflamatória do sistema muscular. (18) Pode ser aguda ou crónica, e incluir,

ou não, a presença de dor regional associada a áreas sensíveis (pontos gatilho), que são expressados como bandas tensas nos músculos, tendões e ligamentos. (4,6,18)

Foram apontados com fatores responsáveis pela dor miofascial: medicações que causam hiperatividade muscular; stress (trabalho ou pessoal); hipo-perfusão muscular e/ou hiperatividade; parafunções diurnas e noturnas (hábitos orais repetitivos); história de trauma muscular (injeções locais de anestésicos intramusculares); patologia local não-muscular (artrite ou perturbações). (3,4,14,18,21)

Um dos fatores mais descrito é o uso excessivo dos músculos, nomeadamente os hábitos parafuncionais (classificados como microtrauma cumulativo). Atividades como o apertamento e o bruxismo, mascar pastilha elástica e roer as unhas (1,11,22,23), vão provocar uma mudança nos tecidos musculares, como uma resposta a fadiga muscular, induzindo dor e afetando a amplitude de movimentos. O paciente vai reportar dor, que se agrava com estimulação e com palpação. (4)

Assim como com outras desordens músculo-esqueléticas, é esta dor durante a função e/ou no repouso a principal razão pela qual os pacientes procuram tratamento, e a redução da mesma, geralmente, o principal objetivo da terapia.(1,6)

Ainda que a reprodutibilidade de examinação por palpação, entre diferentes examinadores seja baixa, não existem métodos de diagnóstico adicional válidos (radiográficos, serológicos ou eletromiográficos), e assim o diagnóstico é feito por história e palpação.(4,24) Os Critérios de Diagnóstico para Dor Temporomandibular (CDP-DTM), desenvolvidos por Dworkin e LeResh são os internacionalmente aceites como *gold standard*.(3,8,11,12,14,18,25)

Limites baixos de dor e alguma limitação na função mandibular são características comuns de serem encontradas na população universitária, onde a prevalência de DTMs é alta e não deve ser negligenciada. (14,23,26,27) É comum a existência de ruídos articulares periódicos, que também são reportados em grande parte da população não doente.(28)

A dor associada à DTM está geralmente localizada no músculo masséter, na área peri-auricular, e/ou regiões do músculo temporal anterior. A qualidade desta dor é geralmente pressão, e/ou dormência que pode incluir sensação de ardor. Podem ainda haver episódios de dor aguda, e quando a dor piora, pode passar sensação pulsante.(1)

A intensidade da dor difere entre sujeitos, e pode ser estimada unidimensionalmente pela Escala Numérica de Dor (END), que é muito usada em estudos de DTM. A dor reportada pelos pacientes é avaliada numa escala numérica onde esta é classificada, no momento da observação ou palpação, numa escala de onze valores, onde o 0 corresponde à não existência de dor e o 10 à pior dor imaginável, com um intervalo de 1 ponto. (15,20,26,29–31)

A mobilidade mandibular é frequentemente avaliada com a distância interincisal, chamada de abertura máxima, normal entre os 42 e 60mm. As diferenças entre estes valores ajudam a refletir o impacto da DTM, assim como o sucesso do tratamento.(6,32)

1.2. Tratamento de dor miofascial

O tratamento de problemas músculo-esqueléticos tem como objetivo restaurar e manter uma amplitude de movimentos apropriada e um bom equilíbrio muscular.(8,24) Quando dor miofascial está presente, deve ter ainda como finalidade o alívio ou eliminação da dor, restaurar o comprimento e a postura muscular normal, e reduzir o excesso de atividade muscular. (4,6,15,22,29)

Não existe ainda um consenso relativamente ao tratamento mais eficaz para estes pacientes (6,9,12), existindo várias modalidades disponíveis: terapia de mio-relaxamento; spray seguindo de alongamento; libertação por pressão manual; termoterapia; fisioterapia; técnicas neuromusculares, como a terapia de estimulação eletrogalvânica e a estimulação nervosa elétrica. (4,15,18,19)

Vários estudos apoiam a utilização de abordagens multimodais e multidisciplinares, tal como acontece com outras condições crónicas músculo-esqueléticas de forma a existirem resultados melhores e mais duradouros. (20,31)

Uma das chaves para o sucesso no tratamento de DTM parece ser o autocuidado. (9,20,31,33) Autocuidado abrange comportamentos que os pacientes são instruídos a realizar em si próprios. São convenientes e não acarretam custos, comparado com a deslocação às clínicas dentárias de forma a receber tratamento.(22)

É importante que o haja consciencialização do paciente e que exista um regime de exercícios de fisioterapia, aconselhamento, educação do paciente (técnicas de quebra

de hábitos e uso correto dos maxilares), terapia térmica, automassagem, exercícios de alongamento, estabilização coordenação e mobilização.(8,20,22,28,31,33,34)

É frequente os pacientes procurarem alternativas às terapias convencionais, como a utilização de aparelho mio-relaxantes, tanto por ser um tratamento dispendioso como por muitas vezes, não proporcionarem suficiente alívio da dor. (12) Assim, os profissionais de saúde deveriam focar-se no controlo clínico da dor nos músculos mastigatórios, como uma possível maneira de reduzir a severidade da DTM. (14)

Ao instruir o paciente com técnicas de alongamento sem dor dos músculos, que vão ser úteis na redução da dor, vamos incluir diretamente o paciente no tratamento, o que vai dar ao mesmo um importante sentimento de controlo. (4,20,31,33)

A manipulação dos músculos e das suas fascias vai aumentar a temperatura dos tecidos e por isso contribuir para o alívio da dor, sendo exercícios de alongamento e relaxamento recomendados quando existe dor e limitação de movimento. (8,33–35)

1.2.1. Fisioterapia e Manipulação Muscular

A Fisioterapia representa um grupo de atividades de suporte que normalmente são instituídas em conjunto com o tratamento definitivo. É uma parte importante do sucesso no tratamento de muitas DTM. (4,5,11,13,18,19,22,23).

Ainda que a fisioterapia seja usada para reduzir sintomas associados a DTM, a evidência que apoia cada tipo de tratamento específico ainda não foi bem estabelecida devido ao número limitado de estudos. (1–4,8)

A fisioterapia tem como objetivo reduzir a dor músculo-esquelética, reduzir a inflamação e restaurar a função motora. Existem inúmeras intervenções: modalidades eletrofísicas, exercícios e técnicas de terapia manual.(2,5,22,33,36) Os sinais e sintomas que devem ser avaliados durante o tratamento incluem a intensidade da dor facial em repouso, a amplitude os movimentos sem dor e com dor, e a dor dos músculos à pressão.(23)

Acredita-se que a dor miofascial ocorre por imobilização das fascias, o que induz na sensibilização das terminações nervosas livres (23), e remodelação tecidual local que leva a congestão e à resposta inflamatória.(18) Isto pode ser atingido ao estimular gânglios, como o esfenopalatino, de forma a aumentar a perfusão. (13) Ao

alongar e friccionar fascias com massagem e alongamento passivo, vai-se provocar mudanças viscoelásticas na unidade muscular, diminuir a contração muscular, mobilidade fascial e a pressão muscular local, aumentar a amplitude de movimentos e aliviar a dor. (18,19,22,23,33)

Alongamento muscular assistido deve ser realizado com força suave intermitente que é gradualmente aumentada e o paciente deve comunicar qualquer desconforto. (4,8) Estudos sugerem que exercícios de alongamento em pacientes com dor em músculos de encerramento (por exemplo, masséter e temporal), diminui a dor experienciada e aumenta a amplitude de movimentos.(22) Exercícios de resistência utilizam o conceito de relaxamento reflexo ou inibição recíproca, relaxando os elevadores ao ativar os depressores. (4,8)

Vários autores preconizam diferentes protocolos de aplicação de fisioterapia, como Wright, que afirma a importância do alongamento do músculo pterigóideu lateral dos músculos de encerramento. Indica que ambos devem ser feitos pelo paciente, 6 vezes por dia, durante 30 segundos, e que os resultados deverão começar a ser sentidos num período de 1 a 2 semanas.(22) Michelotti obteve resultados positivos ao aliar exercícios de autocuidado, incluindo exercícios de alongamento por abertura e encerramento da boca, 3 vezes por dia durante 1 minuto, quando comparado com apenas educação e calor húmido 1 vez por dia durante 20 minutos.(33,34) Enquanto que McNeely encontrou estudos em que os exercícios de terapia manual eram realizados a cada 2 ou 3 dias e os exercícios em casa diariamente. (5)

Kalamir aplicou um protocolo de 2 intervenções semanais de terapia manual aplicada por um clínico, durante 10 a 15 minutos e exercícios mandibulares a serem feitos em casa, 2 vezes por dia. (13,20,31)

O conhecimento sobre a eficácia de cada técnica é essencial para planejar um protocolo de tratamento adequado. É assim importante enfatizar que a avaliação de técnicas combinadas vai comprometer a identificação de qual modalidade está efetivamente a melhorar os sintomas.(2)

As técnicas de fisioterapia são conservadoras, reversíveis, relativamente simples, económicas e menos invasivas, pelo que os profissionais se sentem relativamente

confortáveis em usá-los ainda que com pouca evidencia científica.(1,3–5,13,20,33,34,36)

2. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho de investigação é avaliar a eficácia da fisioterapia e manipulação muscular no controlo da dor miofascial em pacientes com disfunção muscular temporomandibular, e comparar a eficácia de adicionar um protocolo de manipulação feita pelo clínico a fisioterapia feita pelo paciente.

2.1. Objetivos Primários

H0a1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente não provocou alívio da sintomatologia dolorosa no paciente com dor miofascial.

H1a1: A manipulação clínica aliada a exercícios de autocuidado provocou alívio da sintomatologia dolorosa no paciente com dor miofascial.

H0b1: A fisioterapia feita pelo paciente não provocou alívio da sintomatologia dolorosa no paciente com dor miofascial.

H1b1: A fisioterapia feita pelo paciente provocou alívio da sintomatologia dolorosa no paciente com dor miofascial.

H0c1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente não provocou alívio da sintomatologia dolorosa superior à fisioterapia feita pelo paciente com dor miofascial.

H1c1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente provocou alívio da sintomatologia dolorosa superior à fisioterapia feita pelo paciente com dor miofascial.

H0d1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente não provocou redução dos pontos dolorosos à palpação no paciente com dor miofascial.

H1d1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente provocou redução dos pontos dolorosos à palpação no paciente com dor miofascial.

H0e1: A fisioterapia feita pelo paciente não provocou redução dos pontos dolorosos à palpação no paciente com dor miofascial.

H1e1: A fisioterapia feita pelo paciente provocou redução dos pontos dolorosos à palpação no paciente com dor miofascial.

H0f1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente não provocou redução dos pontos dolorosos à palpação superior à fisioterapia feita pelo paciente com dor miofascial.

H1f1: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente provocou redução dos pontos dolorosos à palpação superior à fisioterapia feita pelo paciente com dor miofascial.

2.2. Objetivos Secundários

H0a2: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente não provocou aumento da extensão do movimento vertical no paciente com dor miofascial.

H1a2: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente provocou aumento da extensão do movimento vertical no paciente com dor miofascial.

H0b2: A fisioterapia feita pelo paciente não provocou aumento da extensão do movimento vertical no paciente com dor miofascial.

H1b2: A fisioterapia feita pelo paciente provocou aumento da extensão do movimento vertical no paciente com dor miofascial.

H0c2: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente não provocou aumento da extensão do movimento vertical superior à fisioterapia feita pelo paciente com dor miofascial.

H1c2: A manipulação clínica aliada fisioterapia feita pelo paciente provocou aumento da extensão do movimento vertical superior à fisioterapia feita pelo paciente com dor miofascial.

3. MATERIAL E MÉTODOS

3.1. Tipologia do estudo

Este foi um estudo piloto de investigação clínica, como descrito por Kalamir et al.(13,20,31)

3.2. População e seleção da amostra

3.2.1. Critérios de inclusão e exclusão

Os critérios de inclusão e exclusão estão de acordo com vários autores que utilizaram técnicas de fisioterapia como tratamento da dor miofascial. (3,13,20,23,25,26,28)

3.2.1.1. Critérios de inclusão

- Adultos entre os 18 e os 50 anos de idade;
- Pacientes diagnosticados com DTM Eixo I, Grupo I, de acordo com CDP-DTM, com ou sem estalido;
- Sintomatologia dolorosa ≥ 3 na Escala Numérica de Dor (END) na primeira consulta;
- Consentimento informado assinado e datado.

3.2.1.2. Critérios de exclusão

- Dor com deslocamento anterior do disco com redução de acordo com CDP-DTM, Eixo I, Grupo II A;
- Depressão severa, de acordo com Eixo II do CDP-DTM;
- Edentulismo total;
- Historial de doença maligna nos últimos cinco anos;
- História de trauma mandibular ou no pescoço;
- Problemas fisiológicos como artrite inflamatória, fraturas, deslocações, ou conhecida instabilidade dos maxilares ou pescoço;
- Doenças metabólicas (como doença de Cushing, Gota e Osteoporose);

- Doenças do tecido conjuntivo e desordens reumáticas (como Lúpus sistémico eritematoso ou escleroderma);
- Doenças hematológicas (como anemia ou leucemia).
- Historial de tratamento (fisioterapia, aparelho miorrelaxantes ou acupuntura) nos últimos 3 meses.

3.2.2. Dimensão da amostra

A população alvo deste estudo consistiu nos alunos do quinto ano do curso de Medicina Dentária da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (FMDUL). Foram selecionadas duas participantes que se incluíam nos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

3.3. Considerações éticas

De forma a garantir a proteção e segurança dos participantes, foi obtido pela Comissão de Ética para a Saúde da FMDUL um parecer favorável à realização deste estudo, no dia 7 de Novembro de 2018 (Anexo 1). Ao participante foi fornecido um documento informativo, com uma breve descrição do tipo de intervenção, e um certificado de consentimento. Depois de lido e explicado o protocolo das intervenções a realizar, o indivíduo deu o seu consentimento livre. Se não quisesse participar voluntariamente, ou pretendesse interromper em qualquer momento, a observação e intervenção não seria realizada.

Foi obrigatório que todos os indivíduos que participem em estudos de investigação deem o seu consentimento, o assinem e o datem. Assim aconteceu no presente trabalho.

3.4. Operacionalização do estudo

3.4.1. Consentimento de participação

Ao participante foi fornecido um documento a explicar os objetivos do estudo e o tipo de intervenção a realizar (Apêndice 1). Este deu o seu consentimento livre e informado.

3.5. Metodologia da recolha de dados

Os dados foram recolhidos através da ficha de observação oral.

A ficha de observação oral foi preenchida com o participante sentado numa cadeira da clínica da FMDUL, com a devida iluminação. A observação durou entre 15/20 minutos. As observações tiveram em conta os horários de funcionamento da clínica da faculdade, bem como os horários dos alunos, de forma a não perturbar o normal funcionamento da mesma. Esta ficha foi preenchida pelo observador/participante.

Para a realização da observação oral foi utilizado um espelho bucal plano, sonda reta, e régua graduada, cedidos pela FMDUL, onde o material foi posteriormente esterilizado. Para além disto, foi utilizado material descartável (luvas de látex, máscara, compressas, guardanapos e ponta de ar).

Para a terapia em estudo, foi utilizado material descartável (luvas de látex, máscaras).

3.5.1. Observação Oral

Foi feita uma observação da cavidade oral sumária que permitiu a obtenção de informação relacionada com o número de dentes presentes, avaliação de maloclusão e presença ou ausência de DTM. A informação foi registada numa ficha para o devido efeito (Apêndice 2).

3.6. Procedimentos e Protocolo

Na primeira visita fez-se o diagnóstico de dor miofascial segundo CDP-DTM (Apêndice 3).

Na primeira visita, e todas as que se seguiram:

- Determinou-se as amplitudes dos movimentos excursivos (lateralidade esquerda, lateralidade direita e protrusão) e amplitudes de abertura (abertura sem dor, abertura máxima não assistida e abertura máxima assistida). As amplitudes foram determinadas com 0,05mm de precisão numa régua graduada. Os

pacientes estavam sentados quando o clínico pediu que fizessem os movimentos. Nas amplitudes dos movimentos excursivos, foi medida a distância entre as linhas médias superior e inferior, considerando os seus desvios. Nas amplitudes de abertura, foi medida a distância entre o incisivo central superior direito (11) e o incisivo central inferior direito (41), sem considerar *overbite*.

- Pediu-se aos participantes que classificassem a dor sentida durante os movimentos de abertura e excursivos, quando esta existia, na escala END.
- Fez-se a avaliação muscular dos músculos extra-orais (Temporal Posterior, Médio e Anterior; Origem, Corpo e Inserção do Masséter; Esternocleidomastoideu; Trapézio; Músculos da Nuca) e de ATM. A palpação foi feita segundo o CDP-DTM (Apêndice 3).
- Pediu-se aos participantes que classificassem a dor sentida, durante a palpação, quando esta existia, na escala END.

Após diagnóstico, as participantes foram informadas sobre a sua patologia, tendo oportunidade de esclarecer qualquer dúvida. Depois disto, assinaram e dataram os consentimentos informados anteriormente referidos.

A uma das participantes foi atribuído exercícios de autocuidado e calor húmido (Participante A), e à outra participante foi tribuído exercícios de autocuidado com calor húmido e manipulação feita pelo clínico (Participante B).

Procedeu-se ao ensino dos exercícios a realizar em casa às duas participantes, que foi feito com as participantes sentadas confortavelmente, direitas, com a cabeça no prolongamento do corpo. Pediu-se às participantes que repetissem, sozinhas, os exercícios a realizar em casa, de forma a que o existisse certeza de que foram bem compreendidos. Foram informadas que o calor húmido deveria ser feito 3 a 4 vezes por dia, durante 30min e os exercícios de autocuidado realizados 2 vezes por dia.

A manipulação clínica foi feita com a Participante B deitada na cadeira, direita, com a cabeça no prolongamento do corpo. Foi pedido à participante que fizesse diversos movimentos, aquando da indicação do clínico, mais à frente discriminados.

As participantes A e B foram informadas da cronologia das consultas e duração do estudo.

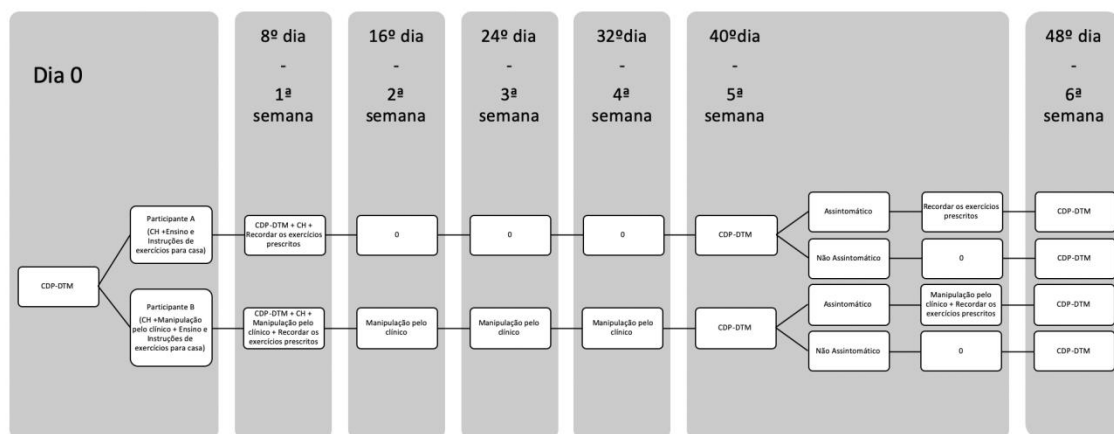
3.7. Cronologia das consultas e duração do estudo

Na primeira consulta (dia 0), é feito o diagnóstico de DTM Grupo I, segundo o CDP-DTM e as participantes são divididas em Participante A e Participante B pelo sistema de envelope fechado. A Participante A é avaliada na primeira, quinta e sexta semanas do estudo, enquanto que a Participante B é avaliada em todas as semanas do estudo, no início de cada consulta, antes da manipulação clínica.

Ao quadragésimo dia (quinta semana), após a avaliação dos parâmetros em estudo, caso as participantes se encontrem assintomáticas, não é feita nova manipulação clínica. Independentemente das participantes se encontrarem ou não assintomáticas, é feita nova avaliação na sexta e última semana do estudo.

O estudo tem a duração total de quarenta e oito dias (seis semanas).

Tabela 1. Cronologia das consultas.



3.8. Aplicação da Fisioterapia e Manipulação Muscular

3.8.1. Calor Húmido

Aplicação de toalha quente na face, 3 a 4 vezes por dia, durante 30min.

3.8.2. Educação e Exercícios de autocuidado

É feita ao paciente uma pequena exposição sobre a patologia, com duração de 2min, no fim das consultas. São abordados tópicos básicos como anatomia básica da

ATM, biomecânica, deslocação e disfunção do disco, o papel dos fatores psicoemocionais especialmente atividades para funcionais e sobre a importância de seguir com rigor os exercícios abaixo indicados, 2 vezes por dia.

Técnica de mastigação contra pressão mandibular (Figura 1): o paciente aplica um contacto tenar ao côndilo de um lado da mandíbula enquanto o tenar da mão oposta é aplicado ao ramo do outro lado. Exerce-se pressão similar em ambos os lados enquanto o paciente abre e fecha a boca 5 vezes. Os contactos tenares são revertidos e repetidos no outro lado.

Alongamentos de relaxamento em latero-oclusão (Figura 2): O paciente aplica um contacto ao lado direito do queixo com a fundo da palma da mão direita. Aplica uma resistência isométrica ao queixo durante 10 segundos numa direção medial enquanto faz lateralidade contra a sua própria mão. Posteriormente, o queixo é contra-lateralmente e incrementalmente lateralizado. Continuando desta forma, o queixo deve ser lateralizado até ao seu limite máximo. O mesmo procedimento deve ser repetido no outro lado da cara.

Alongamento de relaxamento na abertura (Figura 3): o paciente faz mordida sobre resistência ao segurar a mandíbula com a palma da mão.

É reforçado que os exercícios devem ser feitos 2 vezes por dia, em frente a um espelho, de modo a garantir a estabilidade e neutralidade da posição da cabeça durante os exercícios.

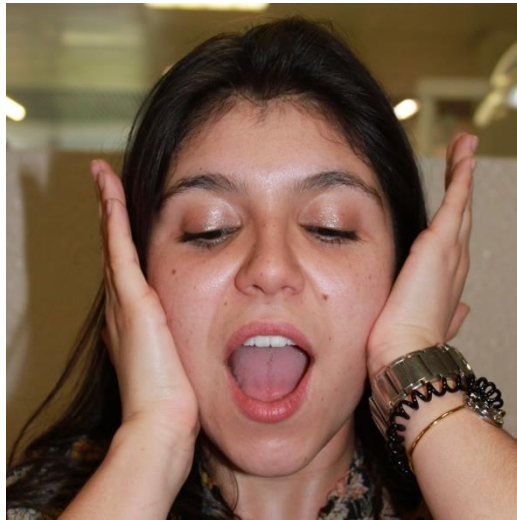


Figura 1. Técnica de mastigação contra pressão mandibular



Figura 2. Alongamentos de relaxamento em latero-oclusão

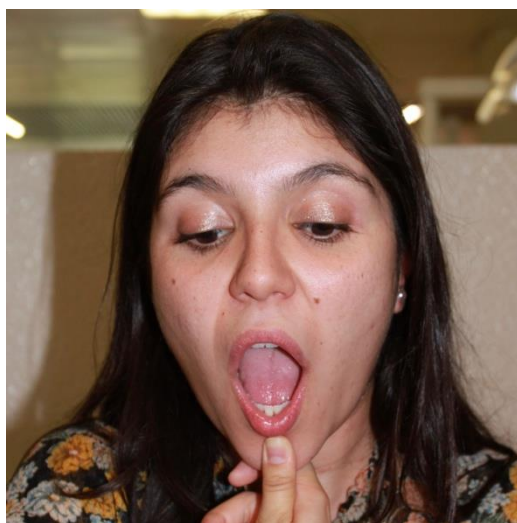


Figura 3. Alongamento de relaxamento na abertura.

3.8.3. Manipulação pelo clínico

Libertação intraoral temporal (Figura 4): O clínico posiciona-se de forma homolateral ao lado que está a ser tratado. Faz-se contacto digital com a mão, com luva, ao processo coronoide da mandíbula, aplicando pressão leve e direcionada para inferior e posterior, dentro da tolerância de dor do paciente. Os dedos indicador e médio, da mão oposta, aplicam pressão superior longitudinalmente ao longo das fibras do músculo temporal movendo gradualmente de anterior para posterior. É pedido ao paciente que abra incrementalmente a boca ao máximo, até ao seu limite de dor. Repete-se, com mãos opostas do lado oposto da face.

Técnica intraoral ao pterigóideu medial e lateral (Figura 5): O clínico posiciona-se de forma homolateral ou contra lateral ao lado que está a ser tratado. O dedo indicador, com luva, é inserido ao longo da parede lateral da faringe, posteriormente ao último molar. É aplicada pressão posterior e de encontro aos tecidos faríngeos que se sobrepõe às origens pterigóideas na placa pterigóide lateral do esfenóide. É tido cuidado em evitar o contacto direto com o hâmulos. O contacto é mantido durante 5 segundos. Repete-se, com mãos opostas do outro lado da face.

Técnica intraoral ao gânglio esfenopalatino (Figura 6): O polegar da mão direita, com luva, é lentamente inserido ao longo da superfície bucal dos dentes em leve oclusão. É pedido ao paciente que aperte os dentes durante alguns segundos, e à medida que relaxa, o clínico gradualmente move o seu dedo até estar atrás da superfície lingual do masséter e pterigóideu medial. Este processo é repetido até que a ponta do dedo chegue o mais perto possível do aspeto anterior da fossa infratemporal/esfenopalatina, sem que seja desconfortável para o paciente. É então pedido ao paciente que levante a cabeça da cadeira, procurando o contacto com o dedo. Desta maneira, a força excessiva pelo clínico é controlada pela resposta do paciente. Depois de 3 repetições, o paciente relaxa, descansando novamente a cabeça na cadeira, e é aplicada uma força bucal gentil no masséter e pterigóideu medial com a ponta do dedo antes de removê-lo da boca.



Figura 4. Liberação Intraoral Temporal.



Figura 5. Técnica intraoral ao pterigóideu medial e lateral.



Figura 6. Técnica intraoral ao gânglio esfenopalatino.

3.9. Instrumentos de recolha de dados

Os dados foram recolhidos através da ficha de observação oral.

Para o exame clínico de Critério de Diagnóstico e Pesquisa para as Desordens Temporomandibulares (CDP-DTM) foi realizado o eixo clínico que integra o eixo I do CDP-DTM (Traduzido do inglês *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC-TMD)), estando no Apêndice 3 a sua descrição validada para português.

Para a realização da observação oral foi utilizado um espelho bucal plano, sonda reta, e régua graduada, cedidos pela FMDUL, onde o material será posteriormente esterilizado. Para além disto, será utilizado material descartável (luvas de látex, máscara, compressas, guardanapos e ponta de ar).

Para a terapia em estudo, será utilizado material descartável (luvas de látex, máscaras).

3.10. Material Utilizado

- Kit de observação intraoral (sonda, pinça e espelho)
- Material descartável (compressas, rolos de algodão, luvas de látex, máscara, copo de plástico, espátula de madeira, ponta de ar)
- Régua milimétrica
- Câmara fotográfica

3.11. Metodologia de avaliação de dor

Neste estudo foi utilizado o método de palpação muscular e avaliação de amplitude descrito no Critério de Diagnóstico e Pesquisa para as Desordens Temporomandibulares (Apêndice 3).

Foi pedido ao paciente que se classifica a sua dor utilizando a Escala Numérica de Dor (END). De acordo com estudos anteriores, a diminuição da dor foi considerada significativa quando houve uma redução de 2 pontos na END do nível de dor inicial, e a o aumento na amplitude de movimentos foi considerado significativo quando existir um aumento superior a 9mm. (13,20,26,29,31,32)

4. RESULTADOS

4.1. Caracterização da amostra em estudo

Neste estudo foram incluídas duas participantes do género feminino, de 22 anos, das quais se obteve o consentimento.

4.2. Observação clínica

A Participante A apresentava dentição definitiva completa (à exceção dos primeiros pré-molares). A Participante B apresentava dentição definitiva completa (à exceção dos terceiros molares). Ambas apresentavam contenção ortodôntica fixa lingual nos dentes ântero-inferiores, classe I de Angle, canina e molar e DTM Grupo I, segundo o CDP-DTM.

4.3. Fotografias obtidas

O registo fotográfico foi obtido através de fotografias ao rosto do paciente. Este registo foi realizado pelo observador aquando das fotografias nas quais não participava, e por um ajudante quando estava envolvido nos movimentos a serem fotografados. Foi utilizado equipamento fotográfico apropriado, pertencente ao observador.

Foram feitos dois conjuntos de fotografias extraorais. Um deles durante a realização dos exercícios de autocuidado: Técnica de mastigação contrapressão mandibular (Figura 1), Alongamento de relaxamento em lateroclusão (Figura 2) e Alongamento de relaxamento em abertura (Figura 3). O segundo durante a realização da massagem pelo clínico aos músculos mastigatórios: Libertação intraoral temporal (Figura 4), Técnica intraoral ao pterigóideu medial e lateral (Figura 5), e Técnica intraoral ao gânglio esfenopalatino (Figura 6).

4.4. Descrição dos resultados obtidos

4.4.1. Dor na abertura e de movimentos excursivos

Na quinta semana verificou-se uma redução da dor, no momento da consulta, de cem por cento, em ambos os participantes. Esta redução manteve-se constante na última avaliação. O mesmo aconteceu para o pico de dor semanal da Participante A. Por outro lado, este apenas apresentou uma redução de cem por cento na Participante B à sexta

semana. Sendo que quinta avaliação houve uma redução de sessenta e dois virgula cinco por cento, de ambos os lados. (Tabela 2 e 3).

Relativamente à dor durante o movimento de abertura não assistida, houve uma redução de cem por cento para o Participante A na quinta semana de estudo, de ambos os lados, mas que não se manteve na sexta. Tanto na Participante A como na B, houve uma redução de sessenta e seis virgula sete por cento à direita, à sexta semana do estudo. A redução de cem por cento, na quinta semana, da Participante B, manteve-se na última avaliação. (Tabelas 2 e 3)

A Participante A iniciou e terminou o estudo sem dor nos movimentos excursivos do lado direito. A dor sentida à esquerda manteve-se à quinta semana de estudo, apenas havendo redução na sexta, onde a dor na lateralidade direita reduziu a cem por cento e na protrusão reduziu para metade. A participante B obteve reduções de cem por cento das dores em todos os movimentos excursivos do lado esquerdo e na lateralidade direita do lado direito, que se mantiveram da quinta para a sexta avaliação. Por outro lado, as dores à direita durante a lateralidade do lado direito, aumentaram vinte e cinco por cento, e na protrusão diminuiu para metade. (Tabela 2 e 3)

Tabela 2. Níveis de dor auto-referida, segundo a END, no Momento da Consulta (Mom), Pico de dor na última semana (Pico), Abertura máxima não assistida (AM), Abertura máxima assistida (AMA), Lateralidade direita (LD), Lateralidade esquerda (LE) e Protrusão (P).

	PARTICIPANTE A						PARTICIPANTE B					
	Direita			Esquerda			Direita			Esquerda		
	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48
Mom	1	0	0	1	0	0	4	0	0	4	0	0
Pico	4	0	0	4	0	0	8	3	0	8	3	0
AM	3	0	1	3	0	1	3	1	1	3	0	0
AMA	3	0	0	3	0	1	4	2	2	4	0	0
LD	0	0	0	2	2	0	3	0	0	3	0	0
LE	0	0	0	2	2	2	4	0	5	4	0	0
P	0	0	0	4	4	2	4	0	3	4	0	0

Tabela 3. Diminuição dos níveis de dor auto-referida, em percentagem, entre o 1º e 40º dia, segundo a END, durante os movimentos de abertura e excursivos.

	PARTICIPANTE A				PARTICIPANTE B			
	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
	0-40	0-48	0-40	0-48	0-40	0-48	0-40	0-48
Mom	100	100	100	100	100	100	100	100
Pico	100	100	100	100	62,5	100	62,5	100
AM	100	66,7	100	66,7	66,7	66,7	100	100
AMA	100	100	100	66,7	50	50	100	100
LD	-	-	0	100	100	100	100	100
LE	-	-	0	0	100	-25	100	100
P	-	-	0	50	100	25	100	100

4.4.2. Amplitude de abertura e de movimentos excursivos

A Participante A experienciou uma diminuição ligeira da amplitude do abertura sem dor e nenhuma diferença na abertura máxima assistida, da primeira avaliação para a quinta semana do estudo. Em todos os outros movimentos de abertura, observou-se um aumento das amplitudes, do primeiro dia para o quadragésimo dia de avaliação e, deste, para o último dia, ainda que ligeira. (Tabela 4 e 5)

Na Participante B observou-se um aumento de quarenta e três virgula oito por cento na abertura sem dor, e um aumento ligeiro da abertura máxima não assistida, à quinta semana. Verificou-se ainda aumentos ligeiros da abertura sem dor e uma redução ligeira na abertura máxima não assistida, da quinta para a sexta semana. A amplitude da abertura máxima assistida manteve-se constante. (Tabela 4 e 5)

Nos movimentos excursivos observou-se um aumento de cinquenta por cento, na lateralidade esquerda da Participante A à quinta semana e na protrusão da Participante B à sexta semana. (Tabela 4 e 5)

A amplitude da lateralidade direita e esquerda, na Participante B, manteve-se inalterada à quinta semana e apresentou um ligeiro aumento à sexta semana. Na Participante A observou-se uma progressão no aumento da amplitude na lateralidade direita, mas uma perda de doze e meio por cento na lateralidade esquerda. Houve ainda uma perda ligeira na amplitude de protrusão, na Participante A, à sexta semana, após ter existido um aumento de vinte e três virgula um por cento na quinta semana. (Tabela 4 e 5)

Tabela 4. Amplitude de abertura e movimentos excursivos, no 1º e 40º dia: Abertura sem dor (A), Abertura máxima não assistida (AM), Abertura máxima assistida (AMA), Lateralidade direita (LD), Lateralidade esquerda (LE), e Protrusão (P).

	PARTICIPANTE A			PARTICIPANTE B		
	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48
A	47	46	52	32	46	47
AM	51	54	55	44	49	48
AMA	55	55	56	49	49	49
LD	8	9	10	9,5	9,5	10
LE	8	12	7	7,5	7,5	8
P	6,5	8	6	5	6	7,5

Tabela 5. Aumento das amplitudes de abertura e movimentos excursivos, em percentagem, entre o 1º e 40º dia.

	PARTICIPANTE A		PARTICIPANTE B	
	0-40	0-48	0-40	0-48
A	-2,1	10,6	43,8	46,9
AM	5,9	7,8	11,4	9,1
AMA	0	1,8	0	0
LD	12,5	25	0	5,3
LE	50	-12,5	0	6,7
P	23,1	-7,7	20	50

4.4.3. Avaliação muscular e de ATM

Verificou-se, em ambas as participantes, uma redução total da dor, no músculo temporal posterior à quinta semana, que se manteve na sexta. O mesmo observou-se para a Participante B, no temporal médio e anterior à esquerda, origem do masséter, esternocleidomastóideo, trapézio, músculos da nuca e polo lateral da ATM do lado esquerdo. (Tabela 6 e 7)

A Participante A iniciou e terminou o estudo sem dor na origem do masséter, no corpo do masséter do lado direito, no trapézio do lado esquerdo e no polo lateral da ATM. O mesmo aconteceu na Participante B com a origem do masséter do lado esquerdo. (Tabela 6 e 7)

O nível de dor manteve-se inalterado, para a Participante A, no temporal anterior, esternocleidomastóideo do lado direito e trapézio do lado esquerdo. Os valores reduziram, após uma melhoria na quinta semana, para um valor igual ao do dia 0, no temporal anterior, inserção do masséter e trapézio do lado direito. Tabela 6 e 7)

Houve uma redução da dor na quinta semana, que passou a cem por cento na sexta, para o temporal médio, corpo do masséter do lado esquerdo e músculos da nuca na Participante A. O mesmo se verificou para a Participante B, no temporal médio e anterior do lado direito, e corpo e inserção do masséter.

Houve uma redução da dor de setenta e cinco por cento, tanto na quinta como na sexta semana, na Participante A e na Participante B, no temporal médio à esquerda e polo lateral da ATM à direita, respetivamente. Tabela 6 e 7)

Tabela 6. Níveis de dor auto-referida, segundo a END, durante a palpação do: Músculo temporal posterior (TP), temporal médio (TM), temporal anterior (TA), origem do masséter (MO), corpo do masséter (MC), inserção do masséter (MI), músculo esternocleidomastóideo (E), músculo trapézio (T), músculos da nuca (MN) e polo lateral da ATM (ATM).

	PARTICIPANTE A						PARTICIPANTE B					
	Direita			Esquerda			Direita			Esquerda		
	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 40	Dia 48
TP	1	0	0	3	0	0	1	0	2	1	0	0
TM	3	1	0	4	1	1	3	2	0	1	0	0
TA	1	0	1	1	1	1	4	3	0	1	0	0
MO	0	0	0	0	0	1	2	4	0	0	0	0
MC	0	0	0	3	1	0	5	5	0	3	1	0
MI	4	2	4	2	2	5	5	6	0	3	1	0
E	3	3	3	3	2	2	1	0	0	1	0	0
T	4	3	4	4	4	4	1	0	0	1	0	0
MN	3	4	0	3	2	0	1	0	0	1	0	0
ATM	0	0	0	0	0	0	4	1	1	1	0	0

Tabela 7. Diminuição dos níveis de dor auto-referida, em percentagem, entre o 1º e 40º dia, segundo a END, durante a palpação.

	PARTICIPANTE A				PARTICIPANTE B			
	Direita		Esquerda		Direita		Esquerda	
	0-40	0-48	0-40	0-48	0-40	0-48	0-40	0-48
TP	100	100	100	100	100	100	100	100
TM	66,7	100	75	75	33,3	100	100	100
TA	100	0	0	0	25	100	100	100
MO	-	-	-	-	100	100	-	-
MC	-	-	66,7	100	0	100	66,7	100
MI	50	0	0	-150	20	100	66,7	100
E	0	0	33,3	33,3	100	100	100	100
T	25	0	0	0	100	100	100	100
MN	33,3	100	33,3	100	100	100	100	100
ATM	-	-	-	-	75	75	100	100

5. DISCUSSÃO

Devido ao facto de este ser um estudo piloto, com apenas duas participantes, os dados foram tratados com estatística descritiva e não inferencial devido à amostra apresentar um potencial reduzido.

Uma das limitações deste estudo foi o facto de ambas as participantes serem alunas do quinto ano de medicina dentária, o que levou a que já estivessem cientes, e bastante mais motivadas do que um paciente da população geral, a realizar os autocuidados. Também permitiu uma maior facilidade na recolha de dados e realização da manipulação clínica. Outra limitação é o facto de não ter existido um follow-up adequado.

As participantes foram avaliadas segundo os Critérios de Diagnóstico para Dor Temporomandibular (CDP-DTM), desenvolvidos por Dworkin e LeResh, utilizados na maior parte dos estudos que se referem a proposta de tratamento de DTM. (3,8,11,12,14,18,25)

Cada vez mais as investigações para o tratamento da dor miofascial tem se afastado de métodos de tratamento irreversíveis e invasivos.(20) De facto, a literatura sugere que 75% a 90% dos pacientes com DTM responde eficazmente a educação, aconselhamento e tratamentos conservadores reversíveis.(3,11,22)

Devido à pouca evidencia científica do tratamento e ao seu mecanismo de ação desconhecido, o tratamento simultâneo com diferentes modalidades oferece uma maior eficácia.(19,33) No entanto, vários autores afirmam que a fisioterapia, que já é uma opção de tratamento noutras condições músculo-esqueléticas semelhantes(17,19,20,31,33), é uma forma de tratamento eficaz da miofascial nos músculos do sistema mastigatório (18,33).

No presente estudo, à semelhança de outros (15,17,19,23,26,33,36,37) onde a fisioterapia foi aplicada como tratamento a dor miofascial, existiu uma melhoria da dor e amplitude dos movimentos das participantes. Esta melhoria é acreditada às mudanças viscoelásticas e realinhamento dos tecidos musculares, diminuição da contração e relaxamento muscular, aumento da mobilidade fascial, que vão ser dadas pela fisioterapia. (2,5,18,19,22,23,33)

Em geral, a Participante B apresentou níveis de dor e de limitação de movimentos superior à Participante A, na primeira consulta (dia 0). Esta última não referiu qualquer dor nos movimentos excursivos, pelo que não se pode fazer uma comparação dos valores encontrados na Participante B, que parecem ter sido significativos na dor à esquerda, com redução total da dor, mas inconclusivos à direita, onde a dor no movimento de lateralidade esquerda parece ter aumentado ao fim de seis semanas.

Quando comparamos os resultados da Participante A com os Participante B em termos de dor no momento da consulta e dor na abertura, não foi encontrada uma diferença significativa, com ambas as participantes a terem apresentarem alívio total, ou quase total da dor. Por outro lado, encontramos uma diferença significativa na amplitude dos movimentos de abertura, que foi claramente superior na Paciente B. Os resultados encontrados por Kalamir e Pollard (13) vão de encontro aos encontrados no nosso estudo.

Tal como nos resultados obtidos por Hara (23), existiu uma melhoria significativa no movimento de abertura (15mm de diferença entre o valor inicial e o valor da última consulta). Ainda no seguimento deste estudo, os resultados encontrados para as restantes amplitudes foram positivos, mas não significativos.

Tal como observador por Kalamir e Graham(31), apesar de uma melhoria ligeira na amplitude dos movimentos, no grupo só de educação e exercícios de autocuidado, Participante A, esta não foi significativa.

O aumento ligeiro da amplitude da Participante A deve-se, em grande parte, tal como noutros estudos(33), aos exercícios de alongamento, que vão aumentar a mobilidade fascial e aliviar a dor (23). Autores acreditam que a amplitude de movimento conseguida pelo alongamento persiste mesmo depois da fisioterapia (18), e que existe um aumento proporcional da sua eficácia para a quantidade de tratamento recebido pelo paciente.(34) Por outro lado, as melhorias apenas se mantêm se o paciente for educado na realização destes procedimentos, de forma a usá-los continuamente por si próprios.(20,22)

O protocolo de manipulação clínica usado no estudo de Kalamir e Bonello(20) apresentou melhores resultados quando aplicado em conjunto com a educação e exercícios de autocuidado do que quando aplicado por si só. Por outro lado, Kalamir e Pollard (13) afirmaram que as terapias intraorais miofasciais vão influenciar a contratura dos músculos mastigatórios e ser benéficas em tratar casos de dor miofascial mesmo sem educação e autocuidados.

Os resultados analisados no grupo que juntou a manipulação clínica à educação e autocuidados (13,20) são semelhantes aos observados na Participante B, relativamente à dor no momento da consulta e dor na abertura máxima. No entanto, apesar de não significativa, houve uma diminuição de quase setenta por cento na dor durante a abertura máxima da Participante A, na sexta semana do estudo.

Neste estudo, tal como descrito por Hara (23), foi confirmada uma melhoria significativa da dor no momento da consulta, ao observarmos uma redução de 100% ao 48º dia, tanto da Participante A como da Participante B.

Relativamente à dor nos músculos mastigatórios durante a palpação, era de esperar que esta melhora-se com a realização dos exercícios de autocuidado.(23) No entanto, observaram-se melhorias mais significativas na Participante B quando comparada com os resultados na Participante A. Não só a Participante B teve mais músculos a não apresentarem qualquer dor à palpação no 48º dia, como houve uma menor discrepância de valores entre a quinta e a sexta semanas.

O músculo temporal na sua porção média e masséter no seu corpo e inserção, foram os que apresentaram níveis de dor mais elevados, comuns às duas participantes. Na Participante B conseguimos um alívio total da dor nestas localizações do masséter e temporal, tanto à direita como à esquerda. Por outro lado, na Participante A, só se observou uma redução de 75% na porção esquerda do temporal, a dor na inserção do masséter manteve-se inalterada do lado direito e aumento do lado esquerdo, em comparação com o primeiro dia.

Os exercícios de autocuidado não só ajudam a lembrar o paciente da necessidade da quebra dos hábitos parafuncionais, como motivaram o paciente a comparecer às consultas ao dar-lhe uma sensação de controlo e confiança.

(4,8,9,20,22,28,31,33,34) Admite-se que a Participante B, que era motivada todas as semanas para a realização dos autocuidados e relembração da importância do tratamento da DTM, tenha tido uma maior *compliance* a estes mesmos exercícios e à aplicação de calor húmido diário.

Ao ter em conta que a aplicação de calor húmido diária vai aumentar a perfusão dos tecidos, levando ao alívio da dor e a diminuição da limitação dos movimentos (4,24), o facto da Participante B ter sido mais célere na realização desta aplicação do que a Participante A, pode ter contribuído para os resultados inferiores.

Tal como em outros estudos (20), não existiram efeitos adversos reportados por nenhuma das participantes durante o decorrer do estudo.

Ainda que os tratamentos multimodais sejam os mais utilizados (20,31), é necessário que exista evidência científica sobre as técnicas individuais que vão ser utilizadas. (2,13) Sugere-se assim que mais estudos clínicos, controlados, com follow-ups longos, e que comparem técnicas de fisioterapia e protocolos de exercícios mais individualizados sejam realizados. É ainda essencial que estes estudos descrevam em detalhe, não só os protocolos, a duração das consultas, os materiais utilizados, quais e como foram avaliados os parâmetros.

6. CONCLUSÕES

Com as contingências acima referidas na discussão de resultados, e perante as hipóteses colocadas no início desta dissertação, podemos concluir que, em relação ao paciente com bruxismo:

- A manipulação clínica aliada a fisioterapia feita pelo paciente provocou um alívio da sintomatologia dolorosa.
- A fisioterapia feita pelo paciente provocou um alívio da sintomatologia dolorosa.
- A manipulação clínica associada a fisioterapia feita pelo paciente não provocou um alívio da sintomatologia dolorosa superior a fisioterapia feita pelo paciente.
- A manipulação clínica aliada a fisioterapia feita pelo paciente provocou redução do número de pontos dolorosos à palpação.
- A fisioterapia feita pelo paciente provocou redução do número de pontos dolorosos à palpação.
- A manipulação clínica associada a fisioterapia feita pelo paciente provocou uma redução do número de pontos dolorosos à palpação superior a fisioterapia feita pelo paciente.
- A manipulação clínica aliada a fisioterapia feita pelo paciente provocou aumento da extensão do movimento vertical.
- A fisioterapia feita pelo paciente provocou aumento da extensão do movimento vertical.
- A manipulação clínica associada a fisioterapia feita pelo paciente provocou um aumento da extensão do movimento vertical superior a fisioterapia feita pelo paciente.
- Requerem-se mais estudos com amostras maiores e períodos de controlo mais prolongados para conclusões mais confiáveis.

7. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Wright EF, North SL. Management and Treatment of Temporomandibular Disorders: A Clinical Perspective. *J Man Manip Ther*. 2010;17(4):247–54.
2. Calixtre LB, Moreira RFC, Franchini GH, Albuquerque-Sendín F, Oliveira AB. Manual therapy for the management of pain and limited range of motion in subjects with signs and symptoms of temporomandibular disorder: A systematic review of randomised controlled trials. *J Oral Rehabil*. 2015;42(11):847–61.
3. Craane B. Physical Therapy and Temporomandibular Disorders. KU LEUVEN, Faculty of Kinesiology and Rehabilitation Sciences; 2012.
4. Okeson J. Management of Temporomandibular Disorders and Occlusion. Seventh. St. Louis, Missouri 63146: Mosby, Inc., an affiliate of Elsevier Inc; 2013. 500 p.
5. McNeely ML, Armijo Olivo S, Magee DJ. A systematic review of the effectiveness of physical therapy interventions for temporomandibular disorders. *Phys Ther* [Internet]. 2006;86(5):710–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16649894>
6. Friction J. Myogenous Temporomandibular Disorders: Diagnostic and Management Considerations. *Dent Clin North Am*. 2007;51(1):61–83.
7. Klasser GD, Goulet J, Laats A De, Manfredini D. Classification of Orofacial Pain. *Contemp Oral Med*. 2019;
8. Moraes R, Sanches ML, Ribeiro EC, Guimarães AS. Therapeutic exercises for the control of temporomandibular disorders. *Dent Press J Orthod*. 18(5):134–9.
9. Kakudate N, Yokoyama Y, Assistant P, City F, Sumida F, Dental M, et al. Dentist practice patterns and therapeutic confidence in the treatment of pain related to temporomandibular disorders in a dental practice-based research network. *J Oral Facial Pain Headache*. 2018;31(2):152–8.
10. Okhovatian F, Naimi S. 132. Comparison between the immediate effect of manual pressure release and straincounterstrain techniques on latent trigger point of upp.pdf. :1–21.
11. Henien M, Sproat C. Interactive group therapy for the management of myofascial temporomandibular pain. *Br Dent J* [Internet]. 2017;223(2):90–5. Available from: <http://dx.doi.org/10.1038/sj.bdj.2017.622>
12. Raphael KG, Klausner JJ, Nayak S, Marbach JJ. Complementary and alternative therapy use by patients with myofascial temporomandibular disorders. *J Orofac*

- Pain [Internet]. 2003;17(1):36–41. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12756929>
13. Kalamir A, Pollard H, Vitiello A, Bonello R. Intra-oral myofascial therapy for chronic myogenous temporomandibular disorders: a randomized, controlled pilot study. *J Man Manip Ther*. 2010;18(3):139–46.
 14. Herpich CM, Gomes CAF de P, Dibai-Filho AV, Politti F, Souza C da S, Biasotto-Gonzalez DA. Correlation Between Severity of Temporomandibular Disorder, Pain Intensity, and Pressure Pain Threshold. *J Manipulative Physiol Ther* [Internet]. 2018;41(1):47–51. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jmpt.2017.08.001>
 15. Ibáñez-García J, Albuquerque-Sendín F, Rodríguez-Blanco C, Girao D, Atienza-Meseguer A, Planella-Abella S, et al. Changes in masseter muscle trigger points following strain-counterstrain or neuro-muscular technique. *J Bodyw Mov Ther*. 2009;13(1):2–10.
 16. Schiffman E, Ohrbach R, Truelove E, Look J, Anderson G, Goulet J-P, et al. Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders (DC/TMD) for Clinical and Research Applications: recommendations of the International RDC/TMD Consortium Network* and Orofacial Pain Special Interest Group†. *J oral facial pain headache* [Internet]. 2014;28(1):6–27. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24482784> <http://www.pubmedcentral.nih.gov/articlerender.fcgi?artid=PMC4478082>
 17. Guarda-nardini L, Stecco A, Stecco C, Masiero S, Manfredini D, Sc M, et al. <Guarda-Nardini et al. - 2012 - Myofascial Pain of the Jaw Muscles Comparison of Short-Term Effectiveness of Botulinum Toxin Injections a.pdf>. 2012;95–102.
 18. Miernik M, Więckiewicz M, Paradowska A, Więckiewicz W. Massage Therapy in Myofascial TMD Pain Management* Masaż w terapii bólu mięśniowo-powięziowego w zaburzeniach czynnościowych układu stomatognatycznego. 2012;681–5. Available from: <http://www.advances.umed.wroc.pl/pdf/2012/21/5/681.pdf>
 19. Dickerson SM, Weaver JM, Boyson AN, Thacker JA, Junak AA, Ritzline PD, et al. The effectiveness of exercise therapy for temporomandibular dysfunction: A systematic review and meta-analysis. *Clin Rehabil*. 2017;31(8):1039–43.
 20. Kalamir A, Bonello R, Graham P, Vitiello AL, Pollard H. Intraoral Myofascial Therapy for Chronic Myogenous Temporomandibular Disorder: A Randomized

- Controlled Trial. *J Manipulative Physiol Ther.* 2011;35(1).
21. Gray R, Al-Ani MZ. *Temporomandibular Disorders: A problem-based approach.* A John Wiley & Sons, Ltd.; 2011.
 22. Wright EF. *Manual of Temporomandibular Disorders.* Third Edit. John Wiley & Sons, Inc; 2014.
 23. Hara K, Shinozaki T, Okada-Ogawa A, Matsukawa Y, Dezawa K, Nakaya Y, et al. Headache attributed to temporomandibular disorders and masticatory myofascial pain. *J Oral Sci.* 2016;58(2):195–204.
 24. Kendall F, Provance P, Rodgers M, Romani W. *Muscles: Testing and Function, with Posture and Pain.* 5th ed. Lippies P, Seitz A, editors. Vol. 53, *Journal of Chemical Information and Modeling.* Lippincott Williams & Wilkins; 1983. 1689–1699 p.
 25. Dworkin SF, Sherman J, Mancl L, Ohrbach R, LeResche L, Truelove E. Reliability, validity, and clinical utility of the research diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders Axis II Scales: depression, non-specific physical symptoms, and graded chronic pain. *J Orofac Pain* [Internet]. 2002;16(3):207–20. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12221737>
 26. CALIXTRE LB, GRÜNINGER BL da S, HAIK MN, ALBURQUERQUE-SENDÍN F, OLIVEIRA AB. Effects of cervical mobilization and exercise on pain, movement and function in subjects with temporomandibular disorders: a single group pre-post test. *J Appl Oral Sci.* 2016;24(3):188–97.
 27. Fernández-de-las-Peñas C, Galán-del-Río F, Fernández-Carnero J, Pesquera J, Arendt-Nielsen L, Svensson P. Bilateral Widespread Mechanical Pain Sensitivity in Women With Myofascial Temporomandibular Disorder: Evidence of Impairment in Central Nociceptive Processing. *J Pain.* 2009;10(11):1170–8.
 28. A. DL, K. S, S. P. Counseling and physical therapy as treatment for myofascial pain of the masticatory system. *J Orofac Pain* [Internet]. 2003;17(1):42–9. Available from: <http://www.embase.com/search/results?subaction=viewrecord&from=export&id=L37140469>
 29. Gruninger BL da S, Haik MN, Albuquerque-Sendín F, Oliveira AB, Calixtre LB. Effects of cervical mobilization and exercise on pain, movement and function in subjects with temporomandibular disorders: a single group pre-post test. *J Appl Oral Sci.* 2016;24(3):188–97.

30. Kropmans TJ, Dijkstra PU, Stegenga B, Stewart R de BL. Repeated pain assessment in temporomandibular joint patients ; decision making using uni- and multidimensional pain scales. *Clin J Pain*. 2002;18(2):107–15.
31. Kalamir A, Graham PL, Vitiello AL, Bonello R, Pollard H. Intra-oral myofascial therapy versus education and self-care in the treatment of chronic, myogenous temporomandibular disorder: A randomised, clinical trial. *Chiropr Man Ther* [Internet]. 2013;21(1):1. Available from: Chiropractic & Manual Therapies
32. Kropmans T, Dijkstra P, Stegenga B, Stewart R, De Bont L. Smallest detectable difference of maximal mouth opening in patients with painfully restricted temporomandibular joint function. *Eur J Oral Sci*. 2000;108(1):9–13.
33. Michelotti A, De Wijer A, Steenks M, Farella M. Home-exercise regimes for the management of non-specific temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 2005;32(11):779–85.
34. Michelotti A, Steenks MH, Farella M, Parisini F, Cimino R, Martina R. The additional value of a home physical therapy regimen versus patient education only for the treatment of myofascial pain of the jaw muscles: short-term results of a randomized clinical trial. *J Orofac Pain* [Internet]. 2004;18(2):114–25. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15250431>
35. Stecco A, Gesi M, Stecco C, Stern R. Fascial components of the myofascial pain syndrome topical collection on myofascial pain. *Curr Pain Headache Rep*. 2013;17(8).
36. Cuccia AM, Caradonna C, Annunziata V, Caradonna D. Osteopathic manual therapy versus conventional conservative therapy in the treatment of temporomandibular disorders: A randomized controlled trial. *J Bodyw Mov Ther* [Internet]. 2010;14(2):179–84. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jbmt.2009.08.002>
37. Menakam P, Kalaichandran K. Effect of Ischemic Compression Followed by Stretching on Myofascial Trigger Points. *Int J Sci Res Publ* [Internet]. 2015;5(1):1–6. Available from: www.ijsrp.org

8. ANEXOS

ANEXO 1 – PARECER DA COMISSÃO DE ÉTICA



FACULDADE DE MEDICINA DENTÁRIA

Comissão de Ética para a Saúde (CES-FMDUL)

PARECER

A Comissão de Ética para a Saúde da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa (CES-FMDUL), apreciou o pedido de parecer para a realização de um estudo intitulado “*Fisioterapia e manipulação muscular para tratamento de dor associada a disfunção muscular temporomandibular*” submetido pela estudante Ana Margarida Ribeiro Frutuoso, com a orientação dos Professores Doutores João Manuel Mendes Caramês e Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma e destinado ao trabalho final de curso de mestrado integrado em Medicina Dentária.

A CES-FMDUL deliberou e decidiu emitir **parecer favorável**.

Lisboa, 7 de Novembro de 2018

O presidente da CES-FMDUL

(Professor Catedrático João Aquino)

ANEXO 2 – TABELAS DO PARTICIPANTE A

Tabela 8. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante os movimentos de abertura e excursivos em todas as suas consultas.

PARTICIPANTE A										
	Direita					Esquerda				
	Dia 0	Dia 8	Dia 32	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 8	Dia 32	Dia 40	Dia 48
Mom	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0
Pico	4	4	2	0	0	4	4	2	0	0
AM	3	2	3	0	1	3	2	3	0	1
AMA	3	2	3	0	0	3	2	3	0	1
LD	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0
LE	0	0	0	0	0	2	0	2	2	2
P	0	0	0	0	0	4	2	2	4	2

Tabela 9. Amplitude de abertura e movimentos excursivos do Participante A, em todas as suas consultas.

PARTICIPANTE A					
	Dia 0	Dia 8	Dia 32	Dia 40	Dia 48
A	47	52	48	46	52
AM	51	57	50	54	55
AMA	55	58	56	55	56
LD	8	7	7	9	10
LE	8	13	10	12	6
P	6,5	8	8	8	6

Tabela 10. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante a palpação, em todas as suas consultas.

PARTICIPANTE A										
	Direita					Esquerda				
	Dia 0	Dia 8	Dia 32	Dia 40	Dia 48	Dia 0	Dia 8	Dia 32	Dia 40	Dia 48
TP	1	1	0	0	0	3	1	0	0	0
TM	3	1	1	1	0	4	4	2	1	1
TA	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1
MO	0	2	3	0	0	0	2	3	0	1
MC	0	0	0	0	0	3	0	3	1	0
MI	4	0	0	2	4	2	0	3	2	5
E	3	0	0	3	3	3	2	3	2	2
T	4	0	4	3	4	4	0	4	4	4
MN	3	0	2	4	0	3	0	2	2	0
ATM	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ANEXO 3 – TABELAS DO PARTICIPANTE B

Tabela 11. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante os movimentos de abertura e excursivos em todas as suas consultas.

PARTICIPANTE B														
	Direita							Esquerda						
	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia
	0	8	16	24	32	40	48	0	8	16	24	32	40	48
Mom	4	2	2	0	1	0	0	4	2	2	0	1	0	0
Pico	8	4	4	4	3	3	0	8	4	4	4	3	3	0
AM	3	3	2	3	2	1	1	3	3	0	0	0	0	0
AMA	4	4	3	4	4	2	2	4	4	3	3	2	0	0
LD	3	3	2	0	0	0	0	3	3	0	0	0	0	0
LE	4	3	0	2	0	0	5	4	3	0	0	0	0	0
P	4	3	0	0	0	0	3	4	3	2	0	0	0	0

Tabela 12. Amplitude de abertura e movimentos excursivos do Participante A, em todas as suas consultas.

PARTICIPANTE B							
	Dia 0	Dia 8	Dia 16	Dia 24	Dia 32	Dia 40	Dia 48
A	32	39	43	45	46	46	47
AM	44	45	47	47	49	49	48
AMA	49	49	49	49	49	49	49
LD	9,5	8	9,5	10	10,5	9,5	10
LE	7,5	6	9,5	8,5	8,5	7,5	8
P	5	6	6	6,5	6	6	7,5

Tabela 13. Níveis de dor auto-referida do Participante A, segundo a END, durante a palpação, em todas as suas consultas.

PARTICIPANTE B

	Direita							Esquerda						
	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia	Dia
	0	8	16	24	32	40	48	0	8	16	24	32	40	48
TP	1	1	1	1	1	0	2	1	0	0	0	0	0	0
TM	3	4	4	4	3	2	0	1	0	0	0	0	0	0
TA	4	4	4	2	0	3	0	1	1	0	0	0	0	0
MO	2	2	2	1	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0
MC	5	3	2	1	1	5	0	3	2	2	1	1	1	0
MI	5	3	3	2	0	6	0	3	3	2	1	0	1	0
E	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
T	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
MN	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
ATM	4	4	4	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0

9. APÊNDICES

APÊNDICE 1 – CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Consentimento Informado para o Participante

Este consentimento informado é dirigido a participantes da Clínica de Reabilitação Oral na área de Oclusão e Disfunção Têmporo-Mandibular da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa, que convidamos a participar neste estudo. O título do nosso estudo é “Fisioterapia e manipulação muscular para tratamento de dor associada a disfunção muscular temporomandibular”.

Nome do Investigador Principal – Ana Margarida Ribeiro Frutuoso

Nome do Orientador – Professor Doutor João Manuel Mendes Caramês

Nome do Coorientador – Professora Doutora Maria Carlos Lopes Cardoso Real Dias Quaresma

Nome da Instituição - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa

Este consentimento informado é composto por duas partes:

- **Documento Informativo**
- **Certificado de Consentimento**

Será entregue ao participante uma cópia integral do documento de Consentimento Informado.

Contacto telefónico do investigador: 913504417

E-mail do investigador: anafrutuoso@campus.ul.pt

PARTE I: Documento Informativo

Introdução

Estou a realizar uma investigação com vista à obtenção de grau de mestre em Medicina Dentária, no âmbito de Oclusão e Disfunção Têmporo-Mandibular, pela Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa.

Encontramo-nos neste momento a estudar métodos de controlo da dor associada à fisioterapia e manipulação muscular em pacientes com desordem muscular temporomandibular.

Caso surjam dúvidas mais tarde, pode colocá-las a qualquer momento.

Objetivo do Estudo

A desordem miofascial está associada a fadiga, rigidez e tensão dos músculos afetados e muitas vezes a desordens como o apertar ou ranger os dentes. Pode ainda haver queixas de cefaleias, vertigens ou perdas auditivas. A dor associada vai ter um impacto nas atividades diárias e na qualidade de vida das pessoas afetadas.

Os tratamentos mais comuns passam por fisioterapia, farmacologia, terapia física, terapia oclusal e terapia psicológica.

O presente estudo utiliza diferentes conjuntos de tratamentos, comparando abordagens mais utilizadas, como a aplicação de calor húmido, com outras menos utilizadas, como a prescrição de exercícios para o paciente fazer em casa, e manipulação clínica.

O objetivo do estudo é avaliar a eficácia de acrescentar ao calor húmido a prescrição de exercícios de autocuidado, ou estes dois em conjunto com manipulação clínica, no controlo da dor provocada pela desordem muscular temporomandibular.

Tipo de Intervenção

Este estudo envolverá uma avaliação preliminar da condição do paciente, com avaliação de vários parâmetros oclusais (forma como a mandíbula se movimenta em relação à

maxila), seguida por prescrição de um tratamento, que vai envolver calor húmido, exercícios de fisioterapia de autocuidado, e manipulação clínica, individuais ou em conjunto, de forma a reduzir ou eliminar a dor.

Seleção dos participantes

Convidamos todos os indivíduos que cumpram os critérios de inclusão a participar no nosso ensaio clínico.

Participação Voluntária

A sua participação neste estudo é inteiramente voluntária. É o indivíduo que decide se pretende ou não participar. Poderá mudar de ideias e desistir do estudo mais tarde, mesmo que antes tenha concordado.

Procedimentos e Protocolo

O exame clínico inicial irá avaliar a relação existente entre o maxilar e a mandíbula, proceder-se-á ao diagnóstico de desordem muscular temporomandibular e será também avaliado o estado da articulação temporomandibular (que permite abrir e fechar a boca). Será ainda pedido ao participante que avalie a sua dor através de uma escala numérica.

De seguida, o participante será informado sobre a sua doença, podendo esclarecer qualquer dúvida que tenha, e iniciar-se-á o tratamento da dor com calor húmido. Será ainda atribuído a um de dois grupos (A ou B).

Grupos A e B:

Calor Húmido: Aplicação de toalha quente na face, 3 a 4 vezes por dia, durante 30min.

Grupo A:

Educação e Exercícios de Autocuidado:

É feita ao paciente uma pequena exposição sobre a patologia, com duração de 2min, no fim das consultas. São abordados tópicos básicos como anatomia básica da ATM, biomecânica, deslocação e disfunção do disco, o papel dos fatores psicológicos e emocionais especialmente atividades para funcionais e sobre a importância de seguir com rigor os exercícios abaixo indicados, 2 por dia.

1. Técnica de mastigação contra pressão mandibular: o paciente aplica um contacto tenar com o côndilo de um lado da mandíbula enquanto o tenar da outra mão é aplicado ao ramo do outro lado. Exerce-se pressão similar em ambos os lados enquanto o paciente abre e fecha a boca 5 vezes. Os contactos tenares são revertidos e repetidos no outro lado.
2. Alongamentos de relaxamento – lateralidade e abertura: O paciente aplica um contacto ao lado direito do queixo com a fundo da palma da mão direita. Aplicar uma resistência isométrica é aplicada ao queixo durante 10 segundos numa direção medial enquanto o paciente faz lateralidade contra a sua própria mão. O queixo é então contra lateralmente lateralizado incrementalmente, e depois o procedimento é repetido a partir desse ponto. Continuando desta forma, o queixo deve ser lateralizado até ao seu limite máximo. O mesmo procedimento deve ser repetido no outro lado da cara, e posteriormente aplicado à abertura da mandíbula, com o paciente a fazer mordida sobre resistência ao segurar a mandíbula com a palma da mão. Estes exercícios devem ser feitos 2 vezes por dia em frente a um espelho, de modo a garantir a estabilidade e neutralidade da posição da cabeça durante os exercícios.

Grupo B:

Educação e Exercícios de Autocuidado + Massagem pelo Clínico aos músculos mastigatórios (1º lado direito da face e 2º lado esquerdo)

1. Libertação Intraoral Temporal: O clínico posiciona-se de forma homolateral ao lado que está a ser tratado. Faz-se contacto com um digital com a mão direita, com luva, ao processo coronoide da mandíbula, aplicando pressão leve e direcionada para inferior e posterior, dentro da tolerância de dor do paciente. Os dedos indicador e médio, da mão esquerda, aplicam pressão

superior longitudinalmente ao longo das fibras do músculo temporal movendo gradualmente de anterior para posterior. É pedido ao paciente que abra incrementalmente a boca ao máximo. Repete-se, com mãos opostas do lado esquerdo da face.

2. Técnica intraoral ao pterigoide medial e lateral: O clínico posiciona-se de forma homolateral ou contra lateral ao lado que está a ser tratado. O dedo indicador, com luva, é inserido ao longo da parede lateral da faringe, posteriormente ao último molar. É aplicada pressão inferior e posterior aos tecidos faríngeos que se sobrepõe às origens pterigóideas que se elevam da placa pterigoide lateral do esfenóide. É tido cuidado em evitar o contacto direto com o hâmulos. O contacto é mantido durante 5 segundos. Repete-se, com mãos opostas do lado esquerdo da face.

3. Técnica intraoral ao gânglio eseno-palatino: O polegar da mão direita, com luva, é lentamente inserido ao longo da superfície bucal dos dentes em leve oclusão. É pedido ao paciente que aperte os dentes durante alguns segundos, e à medida que relaxa, o clínico gradualmente move o seu dedo até estar atrás da superfície lingual do masséter e pterigóideo medial. Este processo é repetido até que a ponta do dedo chegue o mais perto possível do aspeto anterior da fossa infra-temporal/esfenopalatina sem que seja desconfortável para o paciente. É então pedido ao paciente que levante a sua cabeça da cadeira, procurando o contacto com o dedo. Desta maneira, a força excessiva pelo clínico é controlada pela resposta do paciente. Depois de 3 repetições, o paciente relaxa, descansando novamente a cabeça na cadeira, e é aplicada uma força bucal gentil no masséter e pterigóideo medial com a ponta do dedo antes de removê-lo da boca.

Duração

A primeira consulta terá uma duração de não mais de 2 horas. Caso seja integrado no Grupo A, o tratamento será realizado em casa, seguido de três avaliações durante as 5 semanas. Caso seja integrado no Grupo C, o tratamento será realizado em casa e irá ser administrada durante 30 minutos, uma vez por semana, ao longo de quatro semanas.

Cinco semanas após a primeira consulta irá ser feita uma consulta final de avaliação para todos os Grupos.

Efeitos Secundários

Nenhum efeito secundário está associado à realização dos procedimentos descritos, sendo ambos considerados não invasivos e totalmente seguros para o participante.

Riscos e Desconfortos

Não existem riscos ou desconforto associados aos procedimentos a realizar, uma vez que os procedimentos são minimamente invasivos.

Confidencialidade

A informação recolhida durante todo o estudo será confidencial. A toda a informação consigo relacionada será atribuído um código. Existirá uma chave de correlação entre o código e o nome, que será destruída após a investigação.

Partilha dos Resultados

Todo o conhecimento adquirido através deste estudo será partilhado, quer em forma de poster, quer em forma de trabalho científico, a fim de ficar disponível a toda a comunidade científica.

Direito de Recusa ou Desistência

Não terá, caso não deseje, de fazer parte deste estudo. Poderá parar a sua participação em qualquer momento.

Quem Contactar

Caso possua alguma dúvida ou questão poderá colocá-las agora ou mais tarde, mesmo após o início do estudo. Caso pretenda colocar alguma questão mais tarde, poderá contactar:

Qualquer um dos investigadores através da Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa.

Esta proposta foi revista e aprovada pelo Comissão de Ética para a Saúde da FMDUL, cuja função é assegurar a segurança e os direitos do participante.

PARTE II: Certificado de Consentimento

Li a informação suprajacente, ou esta foi-me transmitida e explicada. Tive a oportunidade de colocar questões e todas as respostas dadas me esclareceram. Consinto voluntariamente participar neste estudo retrospectivo observacional.

Nome do Participante por extenso _____

Assinatura do Participante _____

Data _____

(Dia/mês/ano)

Declaração do Investigador

Li minuciosamente o documento informativo ao potencial participante, e recorrendo ao melhor das minhas capacidades assegurei-me de que o participante entendesse que o seguinte será realizado:

- 1. Exame clínico e fisioterapia e manipulação muscular para tratamento de dor associada a desordem muscular temporomandibular.**

Confirmo que o participante teve a oportunidade de colocar questões sobre o estudo, e todas as questões por este colocadas foram corretamente respondidas e recorrendo ao melhor das minhas capacidades. Confirmo que o indivíduo não foi coagido a dar o seu consentimento, e que este foi dado de forma livre e voluntária.

Uma cópia integral deste consentimento informado foi facultada ao participante.

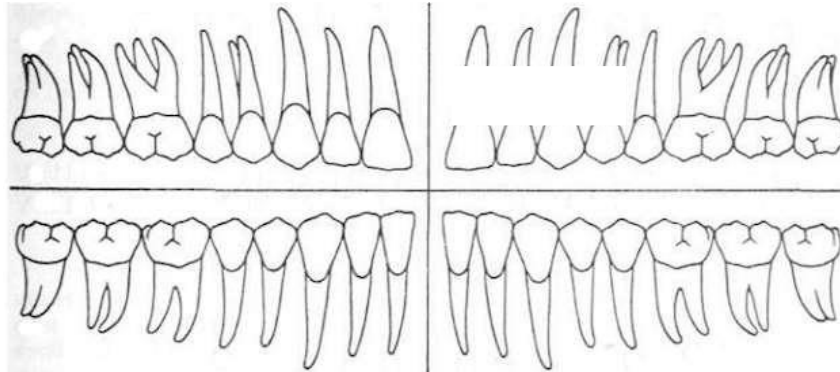
Nome do Investigador por extenso _____

Assinatura do Investigador_____

Data _____

(Dia/mês/ano)

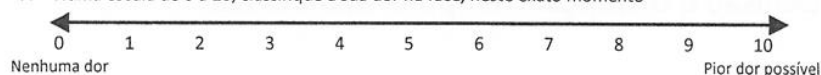
APÊNDICE 2 – FICHA DE OBSERVAÇÃO ORAL



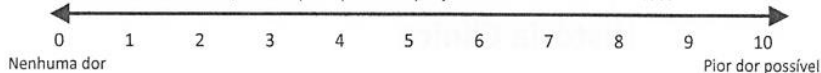
- Como classifica a sua saúde em geral?
☐ Ótima ☐ Boa ☐ Regular ☐ Má ☐ Péssima
- Como classifica a sua saúde oral?
☐ Ótima ☐ Boa ☐ Regular ☐ Má ☐ Péssima
- Já sentiu dor na face em locais como: mandíbula, lados da cabeça, frente do ouvido, ou no ouvido, nas **últimas 4 semanas**?
 → Se **NÃO**, passe para a pergunta **14** ☐ NÃO
 → Se **SIM**, passe para a próxima pergunta ☐ SIM
- Há quanto tempo a sua dor na face começou pela primeira vez? _____ (semanas/meses/ anos)
- A dor na face ocorre?
☐ O tempo todo ☐ Aparece e desaparece ☐ Ocorreu somente uma vez
- Fez algum tipo de tratamento para a dor facial?
☐ Não ☐ Sim, nos últimos 6 meses ☐ Sim, há mais de 6 meses
 Se sim, qual? _____

1.1 Presença de dor facial no último mês		<input type="checkbox"/> Nula <input type="checkbox"/> Direita <input type="checkbox"/> Esquerda <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> Nula <input type="checkbox"/> Direita <input type="checkbox"/> Esquerda <input type="checkbox"/> Ambos <input type="checkbox"/> Nula <input type="checkbox"/> Direita <input type="checkbox"/> Esquerda <input type="checkbox"/> Ambos																																																													
1.2 Localização da dor facial no último mês		<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>Nula</th> <th>Músculos</th> <th>ATM</th> <th>Ambos</th> <th colspan="2"></th> <th>Nula</th> <th>Músculos</th> <th>ATM</th> <th>Ambos</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">Direita</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td rowspan="4">Esquerda</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>										Nula	Músculos	ATM	Ambos			Nula	Músculos	ATM	Ambos	Direita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esquerda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
		Nula	Músculos	ATM	Ambos			Nula	Músculos	ATM	Ambos																																																				
Direita	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esquerda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																																																				
1.3 Quantificação da dor atual		<div style="text-align: center;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> 0 10 </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> Pico: _____ Latência: _____ Atual: _____ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> _____ _____ _____ </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> _____ _____ _____ </div> </div>																																																													

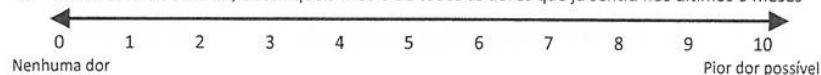
7. Numa escala de 0 a 10, classifique a sua dor na face, neste exato momento



8. Numa escala de 0 a 10, classifique a pior dor que já sentiu nos últimos 6 meses

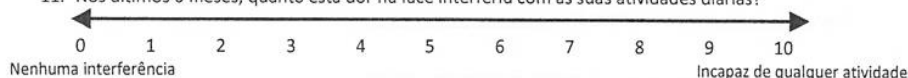


9. Numa escala de 0 a 10, classifique a média de todas as dores que já sentiu nos últimos 6 meses

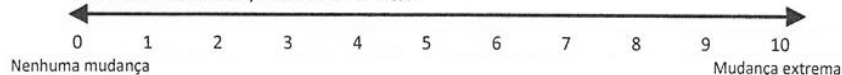


10. Aproximadamente quantos dias, nos últimos 6 meses, esteve afastado das suas atividades diárias, ex: trabalho, escola, trabalho doméstico, devido à dor facial? ____ dias

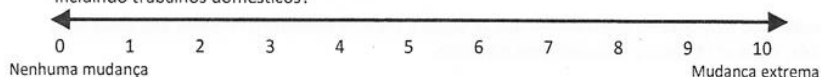
11. Nos últimos 6 meses, quanto esta dor na face interferiu com as suas atividades diárias?



12. Nos últimos 6 meses, quanto esta dor na face mudou a sua disposição de participar em atividades de lazer, sociais e familiares?



13. Nos últimos 6 meses, quanto esta dor na face alterou a sua capacidade em trabalhar, incluindo trabalhos domésticos?



VII. Palpação muscular e articular												
					DIREITA				ESQUERDA			
					Protocolo RDC				Protocolo RDC			
					Sem dor	suave	mod-erada	severa	Sem dor	suave	mod-erada	severa
Locais não dolorosos												
	Mastóide (porção lateral superior)	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Frontal (em linha com a pupila, abaixo do cabelo)	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Vértex (1 cm lateral topo crânio)	0	1	2	3	0	1	2	3			
Músculos extra-orais e cervicais												
	Temporal posterior ("parte de trás da têmpora")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Temporal médio ("meio da têmpora")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Temporal anterior ("parte anterior da têmpora")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Masseter origem ("bochecha/abaixo do zigomático")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Masseter corpo ("bochecha/lado da face")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Masseter inserção ("bochecha/linha da mandíbula")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Região mandibular posterior ("mandíbula/ região da garganta")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Região submandibular ("abaixo do queixo")	0	1	2	3	0	1	2	3			
Dor articular												
	Polo lateral ("externo")	0	1	2	3	0	1	2	3			
	Inserção posterior ("dentro do ouvido")	0	1	2	3	0	1	2	3			

III. Extensão de movimento vertical		mm	Dor lado direito				Dor lado esquerdo			
			Sem dor	Músculos	Articulação	Ambos	Sem dor	Músculos	Articulação	Ambos
	Incisivos de referência: 1.1/2.1									
	Abertura indolor não assistida									
	Abertura máxima não assistida		0	1	2	3	0	1	2	3
	Abertura máxima assistida		0	1	2	3	0	1	2	3

IV. Relações Incisais		mm	
	Trespasse vertical		
	Trespasse horizontal		
	Linha média		

VI. Sons articulares: abertura		Ruídos				Medição do estalido mm	Estalido recíproco eliminado com abertura protrusiva			
(> 2 de 3 observações, na palpação durante abertura)		Non-hum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve		Não	Sim	N/A (Nenhuma Anterior)	
	Esquerda: ABERTURA	0	1	1	1		0	1	2	
	Esquerda: FECHO	0	1	1	1		0	1	2	
	Direita: ABERTURA	0	1	1	1		0	1	2	
	Direita: FECHO	0	1	1	1		0	1	2	

APÊNDICE 3 – EXAME CLÍNICO CDP-DTM

Na ficha de observação será feito o exame clínico que integra o CDP-TMD, encontrando-se abaixo a sua tradução para português.

- *Abertura (mandibular) não assistida sem dor*

Peça ao sujeito que coloque a mandíbula numa posição confortável. Peça ao sujeito que abra a boca o mais que puder sem que sinta nenhuma dor. Posicione o bordo da régua milimétrica no bordo incisal do incisivo central superior que esteja mais vertical e meça a distância até ao bordo incisal do incisivo inferior; registre esta medida. Indique no formulário qual dos incisivos foi escolhido.

- *Abertura (mandibular) máxima não assistida*

Peça ao sujeito que coloque a mandíbula numa posição confortável. De seguida, peça ao sujeito para abrir a boca o máximo possível, mesmo que sinta alguma dor. Posicione o bordo da régua milimétrica no bordo incisal do incisivo central superior que esteja mais vertical e meça a distância até ao bordo incisal do incisivo inferior; registre esta medida.

- *Dor.* Pergunte ao sujeito se sentiu dor durante a abertura máxima não assistida. Anote se teve dor ou não e a sua localização. A localização é registada de duas formas: se é do lado esquerdo e/ou direito e se é ou não nas articulações. Duas anotações são necessárias para as perguntas para avaliar a dor: registre o lado da dor como “Ausente” (0), “Direita” (1), “Esquerda” (2) ou “Ambos” (3). Registe, também, se a dor na articulação está “Presente” (1) ou “Ausente” (0). Se o sujeito não teve dor marque “NA” (9) para a sua localização. Se o sujeito indica pressão ou tensão registre como “Ausente”.

- *Abertura (mandibular) máxima assistida*

Peça ao sujeito que coloque a mandíbula numa posição confortável. De seguida, peça ao sujeito para abrir a boca o máximo possível, mesmo que sinta alguma dor. Depois do sujeito abrir a boca, coloque o seu polegar no bordo dos incisivos superiores e, de forma cruzada, coloque o indicador sobre os incisivos centrais mandibulares. Use pressão moderada, mas sem forçar a mandíbula. Com a régua milimétrica meça verticalmente desde o bordo incisal do incisivo central superior de referência até ao bordo incisal do incisivo inferior; registre a medida.

- *Dor.* Registe se o sujeito sente dor, ou não, e a sua localização. Registe a localização da dor da mesma forma que a abertura máxima não assistida. Se o sujeito indica sensação de pressão ou tensão, registre como “Ausente”.

- *Trespasse vertical*

Peça ao sujeito que feche a boca mantendo os dentes completamente juntos. Com um lápis marque uma linha no incisivo central inferior ao nível do bordo do incisivo central superior de referência. Meça a distância desde o bordo incisal do incisivo inferior até à linha marcada e registre a medida.

- *Trespasse horizontal*

Peça ao sujeito que feche a boca mantendo os dentes completamente juntos. Com uma régua, meça a distância entre a face vestibular do incisivo central inferior e a face palatina do incisivo central superior de referência e registre a medida.

- *Linha média*

Peça ao sujeito que feche a boca mantendo os dentes completamente juntos. Com uma régua meça a distância entre a linha média da arcada dentária superior relação à linha média da arcada inferior e registre a medida.

- *Palpação de sons articulares durante o movimento vertical*

O sujeito indicará a presença ou ausência de sons; se presente, os examinadores anotam o tipo de som observado.

Coloque o dedo indicador esquerdo sobre a ATM direita do sujeito e o dedo indicador direito sobre a ATM esquerda do sujeito (área pré-auricular). O dedo direito é colocado anterior ao trágus do ouvido. Peça ao sujeito que abra lentamente o máximo possível, mesmo que cause

dor. Após fechar a boca, o sujeito deve colocar os dentes em intercuspidação máxima. Peça ao sujeito para abrir e fechar três vezes. Registre o som que a articulação produz na abertura ou fecho tal como é detetado na palpação e de acordo com os parâmetros definidos abaixo.

➤ *Definição de sons*

0 = Nenhum

1 = Estalido. Um som preciso, de curta e limitada duração com um claro começo e fim, e que usualmente soa como “click.” Marque esta questão apenas se o estalido ocorre em dois de três movimentos seguidos de abertura e fecho.

2 = Crepitação grosseira. É um som contínuo, num largo período de tempo durante o movimento mandibular. Não é breve como o estalido ou o ressalto; o som pode fazer um ruído contínuo sobreposto. É o som de osso contra osso ou de pedra contra pedra.

3 = Crepitação fina. É um som fino, contínuo durante um longo período de movimento mandibular de abertura ou fecho. Não é breve como o estalido: o som pode apreciar-se como um ruído sobreposto contínuo. Pode ser descrito como um som fino contra uma superfície áspera.

➤ *Avaliação do estalido*

- *Estalido reproduzível no movimento de abertura.* Se durante os movimentos de abertura e fecho desde a máxima intercuspidação, um estalido é notado em dois de três movimentos de abertura, registre-o como um estalido positivo de abertura.

- *Estalido reproduzível no movimento de fecho.* Um estalido presente em dois de três movimentos de fecho.

- *Estalido recíproco reproduzível.* A presença deste som é determinada pela medição em milímetros do estalido durante os movimentos de abertura e fecho. Igualmente, a eliminação de ambos os estalidos, de abertura e de fecho, determina-se quando o sujeito abre e fecha a boca em protrusão. Com a régua milimétrica meça a distância interincisal na qual se escuta o estalido no movimento de abertura e fecho. Meça da forma explicada no ponto 4. Se o estalido cessa e por isso não pode ser medido, deixe o espaço correspondente vazio. Avaliar a eliminação do estalido na abertura protrusiva máxima. De seguida peça ao sujeito para abrir e fechar a boca a partir desta posição protruída da

mandíbula. O estalido de abertura e fecho normalmente é eliminado. Marque “Sim” (1) se o estalido puder ser eliminado durante a abertura e o fecho numa posição mais protruída. Se o estalido não for eliminado, marque “Não” (0). Se não se escuta estalido marque “NA” (9).

- *Estalido não reproduzível (não registrar)*. Um estalido não reproduzível está presente, se o som só aparece periodicamente durante a abertura ou fecho e não pode ser reproduzido em pelo menos dois de três movimentos mandibulares completos. Mais de um som pode ser registado, sobretudo para abertura (a) e fecho (b). Se for registado nenhum (0), não pode marcar-se outra resposta.

Para além das instruções dadas ao participante durante a realização deste exame, será necessário seguir determinadas instruções para palpação muscular e articular, parte integrante,

à semelhança do procedimento descrito anteriormente, do DC-TMD, estando abaixo a descrição

da sua tradução para português:

- Para determinar a presença de dor durante o exame dos músculos e da articulação é necessário pressionar em locais específicos usando a ponta dos dedos indicador e médio, ou apenas a ponta do dedo indicador, com pressão estandardizada da seguinte forma: a palpação deve ser realizada aplicando 2 libras (1 libra = 453,592 gramas) de pressão para os músculos extraorais e 1 libra de pressão na ATM e músculos intraorais. Palpar os músculos de um lado e com a mão oposta apoiar a cabeça para conseguir maior estabilidade. A mandíbula do sujeito deve estar numa posição de repouso, sem existir contactos dentários. Palpar os músculos enquanto estão num estado passivo. Sempre que necessário, peça ao sujeito para apertar ligeiramente os dentes e relaxar de modo a identificar a localização do músculo e assegurar a palpação no sítio correto. Primeiro localize o sítio da palpação usando as indicações anteriores e, posteriormente, pressione. Uma vez que a localização e sensação de dor pode variar de um indivíduo para outro, é importante palpar múltiplas áreas do músculo para determinar a presença

de dor. Peça ao sujeito para indicar se a palpação é dolorosa ou se apenas sente pressão. Se é dolorosa, peça ao sujeito para indicar se a dor é suave, moderada ou severa. Se o sujeito não é claro ou refere pressão, registre apenas como “Sem dor”.

- Descrição de localizações específicas de músculos extra orais (2 libras de pressão digital) *(1 libra de pressão digital):

o Temporal (Posterior). Palpe as fibras posteriores por detrás e diretamente acima das orelhas. Peça ao sujeito que aperte os dentes e depois relaxe de modo a ajudar a identificar o músculo. Percorra, com os dedos, a face do sujeito (medialmente) até ao bordo anterior da orelha.

o Temporal (Médio). Palpe as fibras na depressão óssea aproximadamente 4-5 cm lateral ao bordo externo da sobrancelha.

o Temporal (Anterior). Palpe as fibras sobre a fossa infra temporal, imediatamente acima da apófise zigomática. Peça ao sujeito para apertar os dentes e relaxar de modo a ajudar a identificar o músculo.

o Origem do Masséter. Peça ao sujeito primeiramente para apertar os dentes e depois relaxar de modo a observar a localização do masséter. Palpe a origem do músculo começando na área 1 cm imediatamente anterior à ATM e imediatamente abaixo do arco zigomático. Palpe em direção anterior até chegar ao bordo anterior do músculo.

o Corpo do Masséter. Comece imediatamente abaixo da apófise zigomática, no bordo anterior do músculo. Palpe desde aqui, para baixo e para trás, em direção ao ângulo da mandíbula percorrendo uma superfície de aproximadamente 2 dedos de largura. f. Inserção do Masséter. Palpe a área localizada 1 cm superior e anterior ao ângulo da mandíbula.

o Região Mandibular Posterior (Estilohiódea/Digástrico Anterior) *. Peça ao sujeito que incline a cabeça um pouco para trás. Localiza a área entre a inserção do músculo esternocleidomastóideo e o bordo posterior da mandíbula. Posicione os dedos de modo que se dirija medialmente e para cima (não sobre da mandíbula). Palpe a área imediatamente medial e posterior ao ângulo da mandíbula.

o Região Submandibular (Pterigóideu Medial, Suprahiódeu, Digástrico Anterior) *. Localize o local por baixo da mandíbula, num ponto 2 cm anterior ao ângulo da mandíbula. Palpe superiormente, avançando em direção à mandíbula. Se o sujeito refere dor intensa nesta área, tente determinar se é dor muscular ou nodular. Se é dor nodular, registre no formulário.

- Descrição de localizações específicas de palpação articular. (1 libra de pressão digital):

o Polo Lateral. Coloque o seu dedo indicador anteriormente ao trágus do ouvido e sobre a ATM do sujeito. Peça ao sujeito para abrir ligeiramente a boca até sentir a translação do polo lateral do côndilo para a frente. Use 1 libra de pressão no lado que está a ser palpado, suportando a cabeça com a mão contrária.

o Inserção Posterior. Este local pode ser palpado intrameatalmente. Coloque o dedo mínimo direito dentro do meato acústico externo esquerdo do sujeito e o dedo mínimo esquerdo no meato direito. Vire a ponta dos dedos para o examinador e peça ao sujeito que abra ligeiramente a boca (ou amplamente se necessário) para sentir o movimento da articulação com a ponta dos dedos. Pressione firmemente o lado direito e depois o esquerdo com os dentes do sujeito completamente encostados.

(Troque de luvas)

Explique ao sujeito que irá palpar o interior da boca

- Descrição de localizações específicas de palpação intra-oral (1 libra de pressão digital):

o Área Pterigóideu Lateral. Antes de palpar, assegure-se que a unha do dedo indicador está curta de modo a evitar falsos positivos. Peça ao sujeito para abrir a boca e mover a mandíbula para o lado que está a ser examinado. Coloque o dedo indicador lateralmente ao rebordo alveolar acima dos molares maxilares. Mova o dedo distalmente, superiormente e medialmente para realizar a palpação. Se o dedo indicador é muito grande use o dedo mínimo (quinto dedo).

o Tendão do Temporal. Após terminar o pterigóideu lateral rode o dedo indicador lateralmente até chegar perto da apófise coronóide, peça ao sujeito para abrir ligeiramente e mova o seu dedo indicador para cima até ao bordo anterior da apófise coronóide. Palpe a porção mais superior da apófise.

Nota: em alguns sujeitos é difícil determinar se estão a sentir dor no pterigóideu lateral ou no tendão do temporal, então rode o dedo indicador e palpe medialmente e lateralmente. Se ainda persistir dificuldade, o pterigóideu lateral é, normalmente, o mais sensível dos dois.